PRZEGLĄD ARTYLERYJSKI

Organ Artylerji, Marynarki, Uzbrojenia i Przemysłu Wojennego.

Rok 4. 1926. Nr 6.

WARSZAWA — CZERWIEC.

TREŚĆ:

SOMMAIRE:

Niniejszy numer wychodzi z kilkumiesięcznym opóźnieniem, z powodu długotrwałego strajku zecerów w drukarniach warszawskich. Za to opóźnienie — niezależne od nas — gorąco czytelników przepraszamy.

REDAKCJA.

(Dalszy ciąg „Taktyki artylerji" André).

2-GA CZĘŚĆ—PROPONOWANE ROZWIĄZANIE.

1-sze Pytanie. — Rozkazy d-cy A. D./24 dotyczące rozmieszczenia.

1) *Zlecenie wysłane przez cyklistę jeźdzca lub telefon.*

24 D. P. M. p. (Ljututow), 19 maja g. 20,45.
A.D./24
L..........

D-ca A.D./24 do D-cy I/4 p. a. c.

Zaalarmować dyon, aby był gotów do wyruszenia na Dobroszlaw około g. 23 dziś wieczór dnia 19 maja.

Baterje, tabor bojowy i kolumnę amunicyjną.

Rozkaz dodatkowy zostanie nadesłany.

2) *Zlecenie wysłane w ten sam sposób o tej samej godzinie.*

D-ca A. D. do d-cy 24 p. a. p.

Nakazać rozpoznać marszrutę Vw, Lenki do Dobroszlaw, którą trzeba będzie wykorzystać tej nocy dla przemarszu III/24 p. a. p.

Jaknajszybciej zdać mi sprawę o wartości przemarszowej tej drogi (1).

---

(1) Dla dalszego cięgu rozwiązania przyjęto, że droga ta została uznana za nadającą się dla przemarszu artylerji.

3) *Rozkaz przygotowawczy (2).*

24 D. P.
A. D./24
L . . . .

M. p. L j u t u t ó w, 19 maja, g. 22, 15.

ROZKAZ Nr. . . .

I. 24 D. P. wyruszy jutro dnia 20 maja, o świcie z frontu S z o k o l n i k i — B i a ł a, w uszykowaniu marszu zbliżania, w kierunku na B o l e s ł a w i e c. Będzie miała ona na prawo 10 D. P. a na lewo 7 D. P. Te dwie dywizje zajmują obecnie linję frontu W i e r u s z ó w — M i e l e s z y n e k — C z a s t a r y — J a n o w i e c — M ł y n i s k o będąc w styczności z nieprzyjacielem.

U*szykowanie:* Marsz zbliżania będzie się odbywać pod osłoną dwóch straży przednich pod rozkazami d-cy P. D.

Prawa straż przednia: I/17 p. p.

Lewa straż przednia: I/38 p. p. *z jednym plutonem towarzyszącym,* dostarczonym przez I/24 p. a. p.

II. *Zadanie artylerji.*

a) Wyruszenie odbędzie się pod osłoną:
1 baterji III/24 p. a. p.
1 baterji I/24 p. a. p.
1 baterji hb. 155 *mm* i jednego plutonu armat 105 *mm.*

Dwie pierwsze z tych bateryj powinny zabezpieczyć działanie na korzyść straży przednich, wspieranych przez odnośne dywizjony w czasie marszu zbliżania (patrz dalej).

Baterja hb. 155 *mm* i pluton armat 105 *mm* powinny zabezpieczyć działanie na całym pasie działania dywizji.

---

(2) Rozkaz przygotowawczy może być zredukowany tylko do zarządzeń dotyczących przemarszów, jakie artylerja ma wykonać dla skierowania się na swe podstawy wyjściowe (§ IV niniejszego rozkazu).

Mając dość czasu można było tutaj ułożyć rozkaz zupełniejszy, orjentujący artylerję w położeniu, jakoteż i w zadaniach, które będzie musiała spełnić nazajutrz.

Dla uzupełnienia rozkazu wystarczy później nadesłać zlecenia dotyczące skoków wykonywanych przez artylerję w czasie marszu zbliżania.

b) W czasie wykonywania *marszu zbliżania*, artylerja powinna zapewnić wspieranie:

Prawej straży przedniej — jedną baterją.
Lewej straży przedniej — jednym dywizjonem.

Wykonanie:

Wsparcie *Prawa straż przednia* (I/17 p. p.) — III/24 p. a. p.
Lewa straż przednia (I/38 p. p.) — I i II/24 p. a. p. pod rozkazami *d-cy 24 p. a. p.*

c) Pozatem w czasie marszu zbliżania przynajmniej połowa bateryj, a. c. powinna mieć możność szybkiego działania w pasie działania dywizji.

III. *Początkowe uszykowanie, które należy urzeczywistnić.* — Artylerja powinna na g. 4,45 dnia 20 czerwca uszykować się następująco:

III/24 p. a. p.:
1 Baterja na stanowisku około 800 *m na płn.-wsch.* od skrzyżowania w Walichnowy.
Oś dozoru: Czastary — Welny.
2 Baterje zaprzodkowane na wschód od Gut Walichnowy.

I/24 p. a. p.:
1 Baterja na stanowisku na płn. od cechy 189 (2 *km* na płd. od Naramnitze).
Oś dozoru: *Vw.* Kniatkowo — Radostuw.
1½ Baterji zaprzodkowanej na płn. od cechy 188 (na zach. od Naramnitze).

II/24 p. a. p. zaprzodkowany na wsch. od cechy 188, wyżej wspomnianej.

I/4 p. a. c.:
1 Baterja 155 mm na stanowisko około 1500 *m* na płn.-wsch. od Radomina — Biala.
1 pluton 105 *mm* na stanowisko na płn.-zach. od Kirchow — Biala.
Oś dozoru: Janowiec — Radostuw.
Reszta dywizjonu zaprzodkowana na płd.-zach. od Wiktorów.

Pluton z I/24 p. a. p. wyznaczony dla *bezpośredniego towarzyszenia* zostanie oddany do rozporządzenia 1/38 p. p. dnia 20 maja o g. 4 na cesze 189 (2 *km* na płd. od Naramnitze).

Kolumny amunicyjne 24 p. a. p. należy pozostawić na miejscu zbiórki (na płn. od Naramnitze) aż do nowego rozkazu.

Kolumnę amunicyjną I/4 p. a. c. należy również pozostawić na płn. od Wiktorów aż do nowego rozkazu.

Wyżej wspomniane baterje (oraz pluton 105 *mm*) muszą być gotowe do strzału na g. 4,45.

IV. *Rozmieszczenie.* Artylerja dokona tej nocy przemarszu do poniżej wyszczególnionych miejsc zbiórek:

24 p. a. p. — skrzyżowanie drogi Wyglondatsche — Naramnitze, położone 600 *m* na płn. od tej miejscowości.

1/4 p. a. c. — skrzyżowanie 500 *m* na płn.-zach. od Wiktorów.

Dyony powinny się znajdować najpóźniej o g. 4 na swych miejscach zbiórki.

W czasie przemarszu za każdym dyonem będzie się posuwać jego kolumna amunicyjna.

Wykonanie. — Punkt wyjściowy: skrzyżowanie na wsch. od Wyglondatsche.

Dyony	Marszruty	Godzina wymarszu przez punkt wyjściowy	Uwagi:
I/24 p. a. p.	Wyglondatsche— Naramnitze	2 g.	24 p. a. p. przybywa na miejsce zbiórki w jednej kolumnie; dyony w kolejności I, III, II.
II/24 p. a. p.	Lenki — Wyglondatsche— Naramnitze	3 g.	
III/24 p. a. p.	— idem —	2,30 g.	
I/4 p. a. c.	Dobroszlaw — Szwiontkowitze — Vw. Teklina — Wiktorów	wyruszenie z Niemojew o g, 23	

V. Artylerja lekka nawiąże od g. 4 łączność (oddziały łącznikowe) z baonami straży przedniej.

D-ca 24 p. a. p. będzie się trzymał stale w łączności z d-cą P. D.

M. p. A. D. począwszy od3 g.: Walichnowy.
M. p. P. D. od tej samej godziny: Maljany.

Późniejszy rozkaz ustali podstawy manewru, który artylerja będzie musiała wykonać w czasie marszu zbliżania.

podpisano: *X.*

Rozdzielnik:
D-ca 24 p. a. p. ...... 4 egzemplarze.
D-ca I/4 p. a. c. ..... 1 egzemplarz.
D-ca D. P. (jako sprawozdanie).
D-ca P. D. (do wiadomości).

2-gie Pytanie. — Rozkaz A. D. ustalający przesunięcia artylerji w czasie marszu zbliżania (1).

1. *Cel do osiągnięcia.*

a) Podczas całego wykonywania marszu zbliżania, być stale w stanie natychmiast wesprzeć straże przednie przez a. p. w warunkach powyżej wskazanych, posługując się jednostkami, które już mają bliską łączność z baonami straży przedniej.

b) Zaraz po osiągnięciu przez straże przednie przedmiotu 2-go skoku być w stanie otworzyć ogień w jaknajkrótszym przeciągu czasu jedną baterją 155 *mm* i jednym plutonem 105 *mm* umieszczając je w rejonie Czastary.

2. *Przewidziane przesunięcia.*

a) 24 p. a. p.

	Wsparcie I/17 p. p. III/24 p. a. p.		Wsparcie I/38 p. p.		
	1-szy rzut 1 Baterja	2-gi rzut 1 Baterja	I rzut I/24 p. a. p. 1 Baterja	1·5 Baterji	2-gi rzut II 24 p. a. p. 3 Baterje
Stanowisko początkowe	800 mtr. na płn. - wsch. od skrzyżowania wWalichnowy	(zaprzodkowana)	na płn. od cechy 189 (2 km. na płd. od Narammitze).	(zaprzodkowana)	(zaprzodkowana)
Stanowisko pośrednie	(w toku przesuwania)	Konty	dołączy się do stanowiska podanego obok	Vw. 2 klm. na zach. od Łyszkurnia	(w toku przesuwania)

(1) W proponowanym rozwiązaniu ten rozkaz zawiera więcej wskazówek, niż to było potrzebne dla I/4 p. a. c. Ten dyon podczas marszu zbliżania znajduje

Stanowisko pod koniec 1-go skoku	na płn. od Vw. Czastary	(w toku przesuwania	w toku przesuwania	na wsch. od Knjaty
Stanowisko pod koniec 2-go skoku	(w toku przesuwania)	na zach. od Kozaczas (cecha 196)	Rejon 1500 m. na płd.-zach. od Parzice	(w toku przesuwania)
Stanowisko pod koniec 3-go skoku	Rejon 1200 m. na płd. od Nalepa	Dołącza się do stanowiska na płd. od Nalepa	dołącza się do stanowiska na zach. od Radostuw lub zajmuje stanowiska na wsch. od Radostuw	na zach. od Radostuw

Wykonanie.

1) Wywiady dyonów posuwają się stale za pierwszymi rzutami piechoty straży przednich i przeprowadzają wywiad stanowisk natychmiast po osiągnięciu ich rejonu przez piechotę.

Stanowiska podane dla każdego skoku należy zająć natychmiast po osiągnięciu przez straż przednią przedmiotu odnośnego skoku.

2) 3-cia baterja III/24 p. a. p. pozostaje zaprzodkowana w zasadzie i posuwa się w ślad za 2-gim rzutem prawej straży przedniej.

D-ca dyonu w razie potrzeby wyda jej rozkaz zajęcia stanowiska.

3) Poszczególne rzuty należy przesuwać naprzód z chwilą gdy wyprzedzający rzut zajął stanowisko i jest gotów do otwarcia ognia.

4) Stanowiska baterji należy wybierać w pobliżu punktów obserwacyjnych d-ców, baterji, aby umożliwić kierowanie ogniem za pomocą bardzo krótkich połączeń telefonicznych, lub też nawet za pomocą ręcznej sygnalizacji.

Całkowitą sieć łączności należy założyć tylko w wypadku, gdyby się po wszczęciu walki przewidywało konieczność dłuższego zajmowania stanowiska.

---

się niedaleko od d-cy A. D., może więc odeń w każdym razie otrzymać rozkazy dotyczące jego przesunięcia lub rozwinięcia.

Niemniej jednak podaję niniejsze rozwiązanie użycia a. c. aby wyjaśnić przyjęte położenie poszczególnych części a. c. w rozkazie Nr 3 (Odpowiedź na 3-cie pytanie.).

5) Kolumna amunicyjna III/24 p. a. p. posuwa się na końcu taboru bojowego prawej kolumny sił głównych (17 p. p.).

Kolumny amunicyjne I i II/24 p. a. p. posuwają się na końcu taboru bojowego lewej kolumny sił głównych (za 72 p. p.).

b) I/4 p. a. c.

Baterja hb. 155 *mm* i pluton armat 105 *mm* zaprzodkowane posuwają się za piechotą sił głównych natychmiast po jej wyruszeniu, kierując się na C z a s t a r y.

W chwili gdy pierwsze rzuty sił głównych osiągają przedmiot 1-go skoku (C z a s t a r y — M ł y n i s k o) baterje te winny być przygotowane do zajęcia (na rozkaz d-cy A. D.) następujących stanowisk:

Pluton 105 *mm* — cecha 192 (płn.-zach. od K n j a t y).

Bat. 155 *mm* — płn.-zach. od Vw. C z a s t a r y.

Baterja hb. 155 *mm* i pluton arm. 105 *mm*, rozwinięte dla wsparcia wyruszenia piechoty, opuszczą w zasadzie swe stanowiska po przekroczeniu przez pierwsze rzuty sił głównych linji K o n t y — cecha 186 (płd. od B i a l a) i skierują się na C z a s t a r y celem dołączenia do reszty dyonu.

Marszruta: szosa B i a ł a — L y s z k u r n j a — C z a s t a r y.

Kolumna amunicyjna dyonu będzie się posuwać za kolumnami amunicyjnemi I i II/24 p. a. p. za taborem bojowym lewej kolumny sił głównych.

3-cie Pytanie. — Położenie artylerji w chwili gdy pierwsze rzuty straży przednich osiągają przedmiot 2-go skoku.

Patrz oleata Nr 3.

Wykazane położenie artylerji odpowiada chwili, gdy rzuty artylerji lekkiej, pchnięte naprzód, zajmują swe stanowiska; rzuty tylne zostaną zaprzodkowane dla wykonania skoku przewidzianego w chwili, gdy straże przednie rozpoczną swe posuwanie się.

(Zastrzega się co do wartości stanowisk bateryj podanych na oleacie, gdyż dokładnego ich wyboru możnaby dopiero dokonać po przeprowadzeniu wywiadu w terenie. — Dop. aut.).

3 CZĘŚĆ — UWAGI DOTYCZĄCE PROPONOWANEGO ROZWIAZANIA.

1. *Rozmieszczenie.*

Pierwszem zadaniem, które musi rozwiązać d-ca A. D./24 będzie rozmieszczenie artylerji, celem urzeczywistnienia uszykowania nakazanego przez ogólny rozkaz operacyjny dywizji.

Zadanie to należy rowiązać w 2 okresach:

1) Przegrupowanie artylerji na miejscach zbiórki na północ od szosy W a l i c h n o w y — B i a ł a;

2) Zajęcie stanowisk przez części artylerji, przewidziane w ogólnym rozkazie operacyjnym, na północ i w pobliżu szosy, gdyż oddziały te artylerji winny być gotowe do strzału począwszy od g. 4,45.

Pierwszą z tych dwu czynnościnależy przeprowadzić podczas nocy i rozpocząć natychmiast.

Druga stanie się możliwa do przeprowadzenia wtedy, gdy będzie już dostatecznie widno, t. zn. od g. 3,45.

Trzeba się przygotować na to, że zajdą tu duże trudności, może nie tyle z wybranem zajęciem stanowisk ile z przeprowadzeniem wywiadu punktów obserwacyjnych dających dobre pole widzenia.

Najważniejszą rzeczą było zebranie artylerji na północ od szosy w odpowiedniej chwili aby mogła ona rozpocząć posuwanie się skokami natychmiast po wyruszeniu piechoty.

Rzut oka na mapę, że niema chwili do stracenia, niektóre bowiem dyony są zakwaterowane o 10 a nawet 14 *km* na płn. od szosy W a - l i c h n o w y — B i a ł a, t. zn. około 4 godziny marszu. Trzeba będzie ubrać konie, zaprządz, uzupełnić amunicję; wszystkie te czynności w czasie nocy są trudne i zabierają sporo czasu.

To też wydaje nam się koniecznem *zaalarmowanie* na swych kwaterach artylerji, co też zrobił d-ca A. D., dowiedziawszy się o planie działania w ogólnych zarysach, o g. 20,45 dnia 19 maja; zaalarmował przynajmniej (w podanem rozwiązaniu) I dyon 4 p. a. c., który będzie musiał bardzo wcześnie opuścić swe kwatery w Niemojowie.

Następnie sam rozkaz o rozmieszczeniu powinien być doręczony, jak można najszybciej.

Może się wydawać, że wystarczy w tym rozkazie wskazać tylko rejony, do których każdy z dyonów ma się skierować, pozostawiając d-com dyonów pełną inicjatywę dla wykonania tego ruchu w terminie nakazanym.

Tutaj przyjęliśmy inne rozwiązanie: marszruty tak zostały wyznaczone, że 24 p. a. p. przybędzie w jednej kolumnie na wyznaczone miejsce zbiórki.

Uważamy bowiem, że przegrupowanie w czasie nocy artylerji rozproszonej w dniu 19 wieczorem, na różnych kwaterach jest rzeczą zbyt trudną.

Wyszliśmy z założenia, że artylerja 24 D. P. została świeżo wyładowana i że do tej pory jeszcze nie walczyła.

Wykonanie marszu nocnego, z niewprawnym jeszcze żołnierzem, niewtrenowanemi końmi i po drogach, o których wiadomo, że są dobre, jednak nie rozpoznanych uprzednio, nie należy do łatwych zadań; dlatego też należy powziąć wszelkie środki ostrożności, aby mieć pewność, że marsz ten odbędzie się bez wypadków.

Z innej strony trzeba tak postępować, aby nie przeszkadzać piechocie w rozmieszczaniu, lub też żeby piechota nie przeszkadzała artylerji. Jest tu jeszcze jeden wzgląd więcej, dla którego d-ca A. D. powinien sam rozstrzygnąć w swoim rozkazie kwestję przemarszów, a nie pozostawiać tego swym podwładnym, którzy nie są powiadomieni, jak on, o ruchach, które ma wykonać piechota.

Przyjęte przez nas rozwiązanie można streścić w sposób następujący:

Chcemy zebrać naszą artylerję w dwa ugrupowania, składające się jedno z 24 p. a. p., drugie z I/4 p. a. c.

Dla 24 p. a. p. bardzo dobrem pomieszczeniem jest rejon Naramnitze znajdujący się za środkiem ugrupowania dywizji; rozbiegające się stąd drogi na zachód i na południe umożliwią następnie skierowanie każdego z dyonów na swą strefę działania.

I/4 p. a. c. zostanie zebrany w rejonie na płn. od Biała: rejon ten bardzo dobrze nadaje się do wymogów działania specjalnie na osi *Vw* Knjatowo — Parzice. Ponadto artylerja ciężka będzie tak

umieszczona, że będzie mogła wykorzystać szosę z Łyszkurnia, która wydaje się być najlepszą arterją komunikacyjną na odcinku 24 D. P.

W końcu, ażeby jaknajbardziej uprościć całą czynność rozmieszczenia, nakazujemy ażeby za każdym dyonem posuwała się jego kolumna amunicyjna aż do miejsca zbiórki.

Dzięki wyżej powziętym zarządzeniom, wydaje nam się, że rozmieszczenie artylerji będzie się mogło odbyć w określonym czasie i bez żadnych wypadków. Przez wypadki mamy tutaj na myśli tylko wypadki spowodowane marszem, jak: zaplątane w uprząż konie, nieznaczne zmylenie marszruty, i t. p.... ponieważ niepotrzebujemy się obawiać żadnej nieprzyjemności w czasie wykonywania ruchu ze strony nieprzyjaciela.

Należy jeszcze wspomnieć o sprawie godzin wymarszu wynikających dla poszczególnych dyonów z rozkazów zawartych w proponowanem rozwiązaniu.

Jeżeli uwzględnimy tylko ilość kilometrów do przebycia, to artylerja mogłaby wyruszyć nieco później niż zostało to przewidzianem.

Rozsądek nakazywał nam jednak, aby się liczyć z opóźnieniami możliwemi przy marszu nocnym; dlatego też woleliśmy wysłać artylerję wcześniej.

Czy przez to zwiększamy jej zmęczenie? Nie. Dla artylerji zaczyna się zmęczenie od chwili gdy konie są zaprzężone. Nie będzie więc najmniejszej korzyści z przetrzymania jej dłużej w parku w jej leżach, ponieważ na miejscach zbiórki będzie jej równie dobrze.

Miejsca te należy tak wybrać, aby nie zajmować wiosek (artylerja zawsze może je zapchać) i o ile możności dróg.

Baterje artylerji lekkiej będą mogły łatwo wjechać na pola gdzie należy im dać wypoczynek ustawiając je w szyku rozwiniętym, czołem w kierunku, w którym będą musiały wyruszyć do swych podstaw wyjściowych przy rozpoczęciu marszu zbliżania lub do zajęcia swych stanowisk (dla baterji mających zająć stanowiska bojowe).

Jedynie w odniesieniu do artylerji ciężkiej może zajść konieczność zachowania baterji na drodze w kolumnach, pozostawiając naturalnie lewą stronę zupełnie wolną.

Wyżej wymienione wskazówki odnoszą się również do zajmowania podstaw wyjściowych marszu zbliżania (ustalonych w proponowanym rozkazie przygotowawczym III; Początkowe uszykowanie).

Ponadto trzeba będzie przesięwziąć wszelkie środki ostrożności celem uniknięcia widoczności baterji na swych miejscach postoju z chwilą nastania dnia: w tym celu należy wybrać miejsca osłonięte przed obserwacją naziemną; baterje należy umieścić w terenie lekko zadrzewionym, lub wzdłuż skrajów lasu lub wsi, aby je ukryć przed obserwacją lotniczą.

W rozpatrywanem ćwiczeniu środki te ostrożności mają znaczenie, raczej drugorzędne, ponieważ zaprzodkowane baterje mają rozpocząć swój pochód natychmiast prawie po wschodzie słońca.

Na zakończenie chciałbym zwrócić uwagę, że w rozpatrywanym przykładzie, zagadnienie rozmieszczenia artylerji zostało w dużej mierze ułatwione przez fakt, że piechota wykonuje wszystkie swe przemarsze w pierwszej połowie nocy. W ten sposób, począwszy od g. 23, nie ma już oddziałów piechoty na północ od D o b r o s z l a w i droga jest wolną dla a. c. udającej się z N i e m o j e w do W i k t o r ó w.

Podobny stan rzeczy nie może być ogólnym; często się zdarza, że kolumny piechoty krzyżują drogi lub posuwają się drogami, które mają być użyte przez artylerję o tej samej godzinie. Ponieważ zaś obowiązkiem artylerji w tych wypadkach jest dać pierwszeństwo piechocie, mogą z tego wyniknąć dość znaczne opóźnienia, które czasem trudno nadrobić.

Dlatego też jest rzeczą pierwszorzędnego znaczenia, szczególnie gdy chodzi o dokonanie rozmieszczenia *w nocy*, aby d-ca A. D. został jaknajdokładniej powiadomiony o marszrutach wybranych dla piechoty i o godzinach jej przemarszu przez główne skrzyżowania dróg.

2. *Marsz zbliżania.*

Marsz zbliżania rozpoczyna się z chwilą gdy piechota zaczyna być narażoną na ogień artylerji nieprzyjacielskiej. Przypuszczamy, że się to zdarza w chwili gdy straż przednia znajduje się około 8 *km* od nieprzyjaciela.

W opracowanem zadaniu nastąpi to 20 maja prawie zaraz po wyruszeniu, jeżeli nieprzyjaciel ciągle się jeszcze znajduje na linji strumienia J a w o r e k — co należy uważać za prawdopodobne.

Dlatego też ogólny rozkaz operacyjny 24 D. P. nakazuje, aby posuwanie straży przednich się odbywało pod osłoną artylerji, której pewna ilość baterji winna być stale w możności wspierania tej piechoty.

Ostrożność ta zostaje powzięta od chwili wyruszenia, ponieważ począwszy od g. 4,45 dwie baterje polowe mają być gotowe do strzału w strefach marszu obu straży przednich, a I/4 p. a. c. posiadać będzie o tym samym czasie jedną baterję hb. 155 *mm* i jeden pluton arm. 105 *mm* gotowych do rozpoczęcia ognia wzdłuż osi: *Vw.* K n j a t o w o — P a r z i c e.

Wydaje mi się korzystnem przypomnieć w tym miejscu *zasady manewru artylerji podczas wykonywania marszu zbliżania.*

Aby mieć *stale* baterje gotowe do otwarcia ognia na pierwsze żądanie, trzeba podzielić artylerję na dwie części: w każdej chwili jedna z części jest zatrzymaną (na stanowiskach lub też gotowa do zajęcia późniejszych stanowisk). Jak tylko ta część zajmie stanowiska, pierwsza rozpoczyna swe przesunięcie, wymija rozmieszczoną już artylerję i zajmuje stanowiska po dokonaniu skoku.

Cała gra powtarza się na nowo tworząc to, co nazywamy *przesuwaniem artylerji rzutami.*

Ruch ten może być przeprowadzony: albo całemi dyonami, albo też baterjami w każdym dyonie.

Tak wygląda mechanizm tego ruchu. W terenie należy go zastosować w sposób racjonalny.

Do tego zaś jest przedewszystkiem niezbędne aby d-ca artylerji był jaknajdokładniej powiadomiony o zamiarach D-twa celem ustalenia na stanowiskach, na których będzie musiał ustawić swe baterje.

Oczywiście, jeżeli chodzi tylko o marsz zbliżania, szczegółowego planu działania nie da się ułożyć. To nie znaczy jednak, aby się posuwać na ślepo.

Jeżeli siły nieprzyjaciela oraz jego zamiary nie są jeszcze znane, to w każdym razie teren mamy przed sobą: mapa pozwala nam zgóry na zdanie sobie sprawy z nasuwających się trudności terenowych podczas poruszania się, jak również z zalet jakie przedstawia z punktu widzenia taktycznego. D-two znajdzie tu podstawy, na których będzie mogło zbudować plan posuwania się piechoty, określając *kolejne linje do osiągnięcia* przez straże przednie i przez kolumny sił głównych. (1)

Znając kolejne skoki mające być wykonane przez straże przednie, d-ca artylerji będzie rozporządzał danemi do rozwiązania zada-

---

(1) Linje te nie będą koniecznie te same dla straży przednich i dla sił głównych. Pierwsze uzależnione są naogół od drugich.

nia, polegającego na rozwinięciu pewnej części swej artylerji z tyłu *za każdą z linji do osiągnięcia.*

W ten sposób artylerja rozwinięta w niewielkiej odległości za strażami przedniemi znajduje się w możliwie jak najlepszych warunkach dla wsparcia ich w czasie dokonywanego skoku i aż do osiągnięcia następnej linji.

Tak więc, każdej z kolejnych linij do osiągnięcia, winno odpowiadać rozwinięcie pewnej części artylerji, które trzeba będzie uskutecznić jaknajszybciej po zajęciu tej linji przez straże przednie. Część artylerji mająca w danej chwili zająć stanowiska ostatnio była na pozycji za przedostatnią linją.

Ciekawem będzie zadanie sobie pytania, w jaki sposób może się udać artylerji wykonanie w żądanym czasie tego manewru skokami, którego zasady dopiero co podaliśmy.

W tym celu należy zadośćuczynić pewnym warunkom:

Pierwszy warunek: trzeba aby *marszruty, stanowiska baterji* i *punkty obserwacyjne* były rozpoznane jaknajprędzej. W tym celu wywiady artyleryjskie winny się stale posuwać zaraz za pierwszymi rzutami straży przedniej, tak, ażeby razem z niemi przybyć do rejonów przyszłych stanowisk.

Drugi warunek: część artylerji pozostawiona w tyle poza 1-szą linją do osiągnięcia, winna natychmiast rozpocząć swe posunięcia ku przodowi po rozmieszczeniu się drugiej części artylerji (która przed chwilą ją wyminęła) za drugą linją do osiągnięcia. Trzeba więc wydać wszystkie konieczne zarządzenia celem powiadomienia pierwszej części, jak tylko część przesunięta ku przodowi będzie gotowa do strzału.

Trzeci warunek: trzeba wreszcie aby część artylerji będąca w ruchu przesuwała się w tempie dostatecznie szybkiem, celem dogonienia straży przedniej w chwili gdy ona osiąga swą nową linję.

Jasnem jest że głębokość skoku, jaki ma dokonać rozpatrywana artylerja równa się odległości między 1-szą a 3-cią linją do osiągnięcia. Jeżeli odstępy między temi linjami są równomierne, wtedy głębokość skoku artylerji musi być podwójna od skoku wykonywanego przez straże przednie dla przesunięcia się z jednej linji do następnej. Pozatem artylerja musi wykonać ten skok podwójny w tym samym czasie, w jakim piechota wykonywuje tylko skok pojedyńczy.

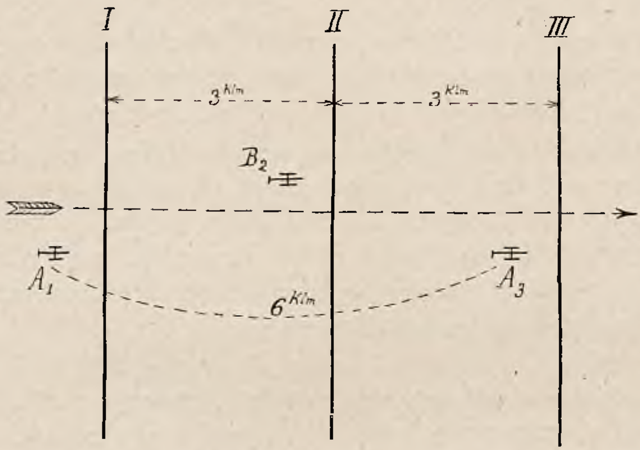
Dla dokładniejszego rozpatrzenia tej kwestji, przypuśćmy, że linje do osiągnięcia są od siebie jednakowo oddalone o 3 kilometry (rys. a).

W chwili, gdy część artylerji *B* rozmieściła się w B_2, część, która się znajdowała na stanowiskach w A_1 winna wyruszyć naprzód, celem zajęcia stanowiska A_3 w chwili, gdy straż przednia osiągnie linję III.

Artylerja musi więc wykonać skok 6 km.

Musi on być wykonany w okresie czasu, użytym przez straż przednią dla przesunięcia się z II na III.

Wydawałoby się więc, że szybkość przesuwania artylerji winna być dwa razy większa od szybkości posuwania się piechoty.



Rys. a.

W rzeczywistości trzeba o wiele znaczniejszej różnicy szybkości marszu.

Należy bowiem uwzględnić:

1) czas potrzebny dla wezwania A_1 w chwili, gdy B_2 już jest gotowa do strzału. Przypuszczając, że użyjemy tutaj gońca konnego, jadącego galopem z B_2 do A_1, to czynność ta zajmie najmniej 8 do 10 minut;

2) czas, użyty przez część A_1 dla sprowadzenia przodków; przypuśćmy, że czynność ta wymaga 5 minut;

3) czas potrzebny dla zajęcia stanowiska w A_3. Przypuszczając, że wywiad stanowiska zostałby ukończony z chwilą przybycia

artylerji, wystarczy może 8 do 10 minut zanim będzie ona gotowa do strzału na swem nowem stanowisku.

Ogólny czas, jaki należy liczyć dla trzech wyżej wymienionych powodów dochodzi do 25 minut.

Jeżeli piechota posuwa się z przeciętną szybkością 3 km. na godzinę, pozostaje wtedy artylerji tylko 35 minut dla przebycia odległości 6-ciu km., dzielących A_1 od A_2, co wymaga szybkości marszowej trochę większej od *10 km. na godzinę.*

W rzeczywistości będzie musiała rozwinąć tempo jeszcze większe z powodu okrążań, jakie trzeba będzie zrobić dla wyminięcia przeszkód lub wykorzystania dróg zakrytych.

Dochodzimy więc szybko do granicy szybkości, jakiej artylerja przekroczyć nie może.

Możemy przypuścić, że na niewielkich odległościach może ona łatwo przyśpieszyć swe normalne tempo (8 km. na godzinę), przedłużając czas posuwania się kłusem (200 m. na minutę).

Kłusując cały czas, osiągnie ona tempo 12 km. na godzinę: jest to *maksimum;* w tempie tem jednak może się ona posuwać najwyżej przez 20 minut, co odpowiada skokowi 4 km. (2 km. dla piechoty).

Możemy sobie z powyższego zdać sprawę, że zagadnienie marszu zbliżania, ujęte z punktu widzenia tutaj przedstawionego, nie zawsze będzie wykonalne dla artylerji (1).

Z powyższych rozważań dadzą się wyciągnąć i inne wnioski. Przedewszystkiem co do *artylerji ciężkiej.* Artylerja ciężka nie może posuwać się w żadnym wypadku z szybkością trzykrotnie, lub czterokrotnie większą od piechoty. Niemożliwem jest żądać od niej wykonywania skoków ze stanowiska na stanowisko podczas marszu zbliżania.

Baterja ciężka ustawiona na stanowisku nie będzie w stanie dołączyć do piechoty tak długo, jak ta ostatnia się nie zatrzyma. Ustawienie przedwczesne a. c. może spowodować jej brak przy wejściu w walce.

Najrozsądniejszem wyjściem podczas marszu zbliżania będzie nakazanie art. ciężkiej posuwać się za grupą sił i ustawienie jej dopiero w chwili wejścia w walkę.

---

(1) Szczegółowe rozpatrzenie tego zagadnienia wykazuje, że artylerja przy marszu zbliżania może jedynie dokonać w żądanym czasie przesunięć skokami, jeżeli przeciętna szybkość piechoty nie przekracza 3 km. na godzinę. Ponadto, aby artylerja nie musiała używać tempa zbyt szybkiego, trzeba jeszcze, aby odległości dzielące poszczególne linje do osiągnięcia, wynosiły przynajmniej 3 km.

Zupełnie wreszcie analogiczny wniosek możemy wyciągnąć odnośnie towarzyszenia *kawalerji;* gdy kawalerja wykonywa marsz zbliżania kłusem jest rzeczą zupełnie niemożliwą żądać od *art. konnej* posuwania się skokami nawet przy zastosowaniu galopu; w tym wypadku nie będzie ona nigdy w stanie dołączyć do kawalerji.

Podobnie przedstawia się sprawa nawet wtedy kiedy kawalerja posuwa się stępa, bowiem szybkość posuwania się kawalerji stępem wynosi mniejwięcej 6 klm. na godzinę.

Zasadniczo posuwanie art. konnej w czasie marszu zbliżania powinno być podobnem do posuwania się art. ciężkiej przydzielonej do dywizji piechoty; artylerja konna powinna posuwać się blisko za kawalerją, której towarzyszy i może być rozwiniętą dopiero w chwili nawiązania walki.

Z poprzednich rozważań dotyczących marszów zbliżania dywizji piechoty można było zauważyć, że posuwanie się art. pol. skokami jest możliwe tylko wtedy gdy szybkość posuwania się piechoty nie przekracza 3 klm. na godz. i przy zachowaniu tego warunku aby skoki wykonywane przez piechotę nie były zbyt małe (przynajmniej 3 klm.).

Trzeba wziąść pod uwagę ponadto bardzo ważną ewentualność przy ustalaniu całości gry w marszu zbliżania, a mianowicie:

Spójrzmy na schematyczny szkic a).

Straż przednia jest wspieraną (lub może być wspartą w każdej chwili) przez baterje znajdujące się w A w czasie trwania wykonywanego skoku z linji I na linję II, następnie będzie ona wspieraną przez baterje znajdujące się w B w czasie wykonywania następnego skoku i t. d.

W takich warunkach odległość dzieląca piechotę od artylerji wspierającej *nie przekracza nigdy* 4 klm. Jest to warunek konieczny do urzeczywistnienia aby wsparcie w sposób skuteczny było zapewnione.

Istotnie uczy nas doświadczenie, że z chwilą przekroczenia odległości pomiędzy piechotą a artylerją powyżej 4 — 5 klm. Łączność między temi dwiema drogami w walce ruchowej staje się utrudniona. (1)

---

(1) Przy działaniach zawczasu przygotowanych możemy przyjąć większą odległość (patrz ćwicz. Nr. 4, natarcie na umocnione pozycje) ponieważ z jednej strony artylerja rozporządza siecią połączeń telefonicznych i innych; z drugiej zaś strony piechota i artylerja działają podług planu o ustalonych zgóry szczegółach wykonania.

W ten sposób otrzymujemy *największą granicę* głębokości skoku w marszu zbliżania, tak jak przed chwilą otrzymaliśmy dla innych względów *najmniejszą granicę*.

Krótko mówiąc odległość między poszczególnymi linjami jaka powinna być osiągnięta musi być zawartą między 3 — 5 klm., aby zapewnić wsparcie artylerji w każdej chwili podczas szybko wykonywanego marszu zbliżania.

Przy opracowywaniu na mapie planu marszu zbliżania powinniśmy wyszukać — o ile nam na to pozwoli teren — kolejne linje do osiągnięcia odległe przeciętnie 4 klm. jedna od drugiej. W większości wypadków będzie łatwo zastosować tę zasadę wyjąwszy nieliczne, gdy ma się do czynienia z wyjątkowo trudnym terenem.

W wypadku niemożliwości zadośćuczynienia powyższym warunkom należy przewidzieć pewne okresy zatrzymania, dla stworzenia artylerji możności dołączenia, lub też trzeba być mniej wymagającym pod względem wymaganego wsparcia artylerji. Tutaj znowu okaże się korzystnem zarezerwowanie sobie tylko jednej baterji dywizjonu dla ustawienia jej na pozycji ponieważ w ten sposób będziemy zawsze rozporządzali jedną baterją, którą będziemy mogli zapobiegać w nieprzewidzianym wypadku ustawiając się za pierwszym rzutem piechoty w wypadku nieodbycia się w określonym z góry czasie przewidzianych dla artylerji skoków.

W zakończeniu wstępnych rozważań pozwolimy sobie na jeszcze jedną uwagę.

Wykonując powyższe obliczenie czasu potrzebnego dla poszczególnych rzutów artylerji celem wykonania zajęcia stanowisk i zejścia z nich przyjęliśmy małe okresy czasu — 8 — 10 minut dla pierwszej i 5 minut dla drugiej czynności wiemy z doświadczenia, że powyższe okresy czasu odbiegają bardzo od norm napotykanych w praktyce, gdy idzie o całkowite rozmieszczenie takie, przy którem baterje zajmują stanowiska ukryte; nie bierzemy przy tem pod uwagę odległości stanowisk bateryj od punktów obserwacyjnych i wybranych m. p. dowództw.

Linja telefoniczna założona przez baterje zapewni dowództwu pewność działania bez względu na odległość dzielącą dowódcę i obserwatora od wykonawców. Jednakże założenie linji telefonicznej może wymagać do 30 minut, czasami więcej niż godzinę czasu. Również czynność zejścia ze stanowiska opóźni się z powodu konieczności zdjęcia linji telefonicznej, dla możliwości jej założenia na stanowisku nowem.

Rozważania dotyczące czasu przechodzą na drugi plan gdy idzie o najdogodniejsze ustawienie artylerji na oznaczone stanowiska, co ma np. miejsce przy zajmowaniu stanowisk w przewidywaniu działań późniejszych tj. za kilka godzin lub nazajutrz. Przy możliwości rozporządzenia czasem trzeba wykonać wszystko to co zapewnia baterji, warunki osłony i ukrycia, oraz należy dla m. p. wybrać miejsca jaknajkorzystniejsze.[1])

Zewzględu jednak na wykonanie marszu zbliżania główną troską artylerji powinna być konieczność wykonania swego manewru w żądanym okresie czasu, aby nie spowodować opóźnienia piechoty.

Oszczędność czasu możliwa do osiągnięcia przy zajmowaniu stanowisk i schodzeniu z nich będzie polegała na unikaniu zakładania długich linji telefonicznych. M. p. i punkt obserwacyjny dowódcy baterji będą się znajdowały razem, przy tak wybranych stanowiskach baterji, aby dowódca baterji mógł kierować ogniem, posługując się linją telefoniczną nie dłuższą od 200 do 300 m., lub też przy pomocy sygnalizacji ręcznej. Ten sposób rozmieszczenia naraża baterję więcej niż „rozmieszczenie całkowite", ale zato niebezpieczeństwo grożące w czasie marszu zbliżania nie jest wielkie. Dopiero w czasie wykonywania ostatnich skoków, lub w razie odezwania się artylerji nieprzyjacielskiej należy okazać więcej ostrożności w wyborze stanowisk.[2])

Poza łącznością ogniową łączność w innych kierunkach zapewnia się gońcami konnymi:

między d-cą baterji a d-cą dyonu.
między d-cą dyonu a d-cą wspieranego baonu.
między d-cą dyonu a d-cą p. a. p. i t. d.

Skoro tylko zostanie założona jedna linja na osi łączności D. P. artylerja zaraz się do niej dołączy, a w trakcie rozwijającej się walki i jej wymogów użyje wszystkich swych środków łączności.

---

[1]) Trzeba tu zwrócić uwagę na to, że oddalenie pomiędzy trzema poszczególnymi organami artylerji, t. j. punktem obserwacyjnym m. p. i baterją przekraczające 6800 mtr. staje się bardzo niedogodne, zwłaszcza gdy się ma do czynienia z czynnym przeciwnikiem. Utrzymanie linji telefonicznej podobnej długości jest rzeczą bardzo trudną. W czasie pokoju funkcjonuje ona bardzo dobrze, ale podczas wojny będzie ona przerywana kilka razy na godzinę przez ogień artylerji nieprzyjacielskiej. A więc nawet w wypadku możności „całkowitego rozmieszczenia" powinniśmy zmniejszać jaknajwydatniej długość połączeń telefonicznych.

[2]) Szczególnie, gdy marsz zbliżania odbywa się przed nieprzyjacielem na stanowiskach.

Jak długo będzie trwał właściwy marsz zbliżania, artylerja stosując tylko powyżej wykazane sposoby będzie mogła przy swoich zdolnościach manewrowych wydobyć niezbędne korzyści dla wykonania swego zadania.

Praktyczne zastosowanie rozpatrywanego przykładu.

Powinniśmy przewidzieć cztery częściowe i kolejne rozwinięcia artylerji:

1. Stanowisko wyjściowe na północ od drogi Walichnowy — Biała, w warunkach przewidzianych w rozkazie operacyjnym D. P.

2. Stanowisko 1-go skoku za celem do osiągnięcia przez straże przednie w końcu 1-go skoku.

3. Stanowisko 2-go skoku za celem 2-go skoku.

Należy przewidzieć, że stanowiska te będą wykorzystane w chwili wejścia do walki. Należy przewidzieć ewentualne przegrupowanie całej artylerji, rozwiniętej na tych stanowiskach.

4. Stanowiska 3-go skoku za celem 3-go skoku straży przednich.

Stanowiska te należy przewidzieć na wypadek gdyby styczność z nieprzyjacielem nie została nawiązana na strumieniu Jaworek. Jeżeli zaś przeciwnie ta styczność zostanie nawiązana, stanowiska do zajęć zostaną podane w rozkazie, który będzie wydany w swoim czasie przez d-cę A. D. (mogą one różnić się znacznie od przewidzianych właściwie w przybliżeniu dla 3-go skoku.

Możnaby było poprzestać na przewidzeniu stanowisk odpowiadających skokom wyliczonym powyżej. Należy jednak zauważyć, że stanowiska początkowe, mające być wybranemi na północ od szosy Walichnowy — Biała będą się znajdować w odległości 6—7 klm. od celu 1-go skoku.

Zatem łączność między piechotą a artylerją będzie utrudnioną pod koniec 1-go skoku straży przedniej. Pozatem możemy mieć pewne wątpliwości co do wartości stanowisk pośpiesznie o świcie rozpoznanych. Z tych dwóch powyższych względów byłoby rozsądniej nakazać wyszukanie stanowisk bardziej wysuniętych od poprzednich za pomocą wywiadów, które wyruszą za pierwszym rzutem piechoty.

Są to właśnie stanowiska, które figurują w proponowanym rozwiązaniu pod nazwą: stanowisk przednich.

a) 24 p. a. p. Skoki artylerji zostaną wykonane: rzutami baterji dla wspierania straży przedniej prawej i rzutami dyonu dla wspierania straży przedniej lewej. W ten sposób napotykamy w rozpatrywanem założeniu na jednoczesne zastosowanie obydwóch sposobów, o których była mowa.

Odnośnie do III/24 p. a. p. będzie się to działo w czasie marszu zbliżania w sposób następujący:

Z chwilą ustawienia na stanowisko pośredniem (K o n t y) przez d-cę dyonu jednej baterji i wydania rozkazów dotyczących ewentualnego wykonania ognia dołącza on galopem do swego oddziału i wraz z nim przybywa na końcowe stanowiska dla 1-go skoku. Tam ustali 2-gą baterję i ewentualnie 3-cią. Jeśli zajdzie potrzeba otwarcia ognia, będzie go prowadzić temi dwoma baterjami, rozporządzając jednocześnie baterją na stanowisku w K o n t y, posyłając jej albo rozkaz wykonania ognia, lub też rozkaz dołączenia do nowych stanowisk.

W proponowanem rozwiązaniu dyon polowych haubic został wyznaczony dla wspierania straży przedniej prawej. Ukształtowanie terenu nie wymagało coprawda użycia ich bardziej na prawo lub lewo. Niemniej jednak można było zauważyć, że dla wsparcia straży przedniej lewej trzeba będzie kilkakrotnie prowadzić ogień po przez las (pozycje K o n t y; K o z a C z a s i na zach. od K r a j a n k a) z chwilą, gdy nie zachodzi podobny wypadek na lewo, wyjąswzy ustawienie artylerji w R a d o s t ó w.

W tych warunkach byłoby wskazanem rozmieścić dyon polowych haubic dla wsparcia straży przedniej.

Zadanie artylerji polowej.

Zauważyliśmy, że w układzie proponowanym dla rozkazu d-cy A. D. zadanie artylerji nie jest podane w szczegółowej formie. Przedstawia ono tylko ogólnie wsparcie tej lub tamtej straży przedniej. Niemożliwą bowiem jest rzeczą przeprowadzić w czasie marszu zbliżania specjalizację, dla wyszczególnienia, która część artylerji będzie należeć do bezpośredniego wsparcia, a która do ogólnego działania. Dla zapewnienia straży przedniej możliwości posuwania się, każdy dyon czy zgrupowanie ją wspierające musi być przygotowany na prowadzenie *wszystkich ogni,* jakie się okażą koniecznemi.

Ognie te będą mogły być: ogniem na cele żywe (piechota lub kawalerja), ognie niszczące przeszkody, lub środki ogniowe, zwalczanie artylerji, ognie oślepiające punkty obserwacyjne lub też ognie przeciw broniom mechanicznym (samochody pancerne, czołgi i t. p.). Dowódcy artylerji wsparcia straży przedniej powinna być pozostawiona zupełna swoboda działania dla spełnienia jego skomplikowanej funkcji. Okoliczności mogą zmusić d-cę dyonu do podzielenia zadań między swoje baterje w sposób następujący.

Jedna baterja — wsparcie piechoty.

Jedna baterja — zwalczanie artylerji.

Jedna baterja — rozporządzalna, przy pomocy której będzie mógł wzmocnić jedną z dwóch poprzednich, lub też wykonać inne zadanie.

Może się zdarzyć jednak, że przy pomocy tylko własnych, rozporządzalnych środków nie będzie mógł sprostać wszystkim powyżej wymienionym zadaniom. W tym wypadku zwróci się do d-cy A. D. z żądaniem pomocy, co da możność d-cy A. D. wykonania czynności regulującej w postaci bardziej harmonijnego podziału zadań pomiędzy poszczególne dyony.

W ten sposób ukształtuje się specjalizacja przy pierwszych wymogach walki. Specjalizacja ta uwypukli się wyraźnie z chwilą gdy bieg wypadków da możność D-cy D. P. ujęcia działań w planie bardziej szczegółowym. Dopiero wtedy da się przeprowadzić podział pracy artylerji na dwa klasyczne zadania, a to wsparcia bezpośredniego i działania ogólnego.

Przedwczesne wyróżnienie tych dwóch zadań byłoby nietylko niewykonalnem, lecz odbiłoby się zarazem ujemnie na inicjatywie wykonawców.

Artylerja towarzysząca.

Jak widzieliśmy, rozkaz operacyjny 24 D. P. nakazuje poddanie jednego plutonu artylerji towarzyszącej do rozporządzenia straży przedniej lewej. Pluton ten będzie się posuwał z kompanją drugiego rzutu straży przedniej i będzi użyty wrazie napotkania przez piechotę niespodziewanego oporu.[1])

---

[1]) Patrz co było powiedziane w sprawie bezpośredniego towarzyszenia w ćwiczeniu Nr. 1 (odsyłacz 1, str. 18).

Patrz również (dotyczy w tej samej kwestji) w 3-ciej części ćwiczenia Nr. 3. (bezpośrednie towarzyszenie str....... i następne).

Zrozumiałem jest, że nie możemy wymagać od niego poruszania się skokami, tak jak to było przewidziane dla dyonów wsparcia. Dopiero rzeczywista potrzeba zadecyduje o zajęciu stanowiska.

b) **artylerja ciężka.**

Poprzednio udowodniliśmy niemożliwość wykonywania marszu zbliżania skokami przez artylerję ciężką, w takich samych warunkach jak je wykonuje art. pol. Normalnie powinno się poprzestać na skierowaniu a. c. za głównemi siłami, nakazując jedynie d-cy dyonu wyszukanie stanowisk w okolicy C z a s t a r y — K n j a t y w przewidywaniu ewentualnego rozmieszczenia dyonu ciężkiego zaraz po przebyciu pierwszych rzutów sił głównych D. P. na cel I-go skoku straży przedniej.

Stanowiska te dałyby możność prowadzenia ognia poza cel 3-go skoku aż do W o i z i n i aż do B o l e s ł a w i e c włącznie. Byłyby one zajęte, w wypadku, gdyby wejście do walki miało miejsce na strumieniu J a w o r e k. Gdyby zaś przeciwnie straż przednia posuwała się w dalszym ciągu aż do 3-go celu, nie napotykając na poważniejszy opór ze strony nieprzyjaciela, możnaby mieć nadal a. c., zaprzodkowaną i przewidzieć jej rozmieszczenie dopiero na północnym stoku Rodostow.

To ostatnie przypuszczenie jest najmniej prawdopodobne.

W każdym razie rozmieszczenie a. c. na jednych czy drugich stanowiskach będzie miało miejsce tylko na rozkaz d-cy A. D. w wykonaniu decyzji powziętej przez d-cę D. P.

W rozpatrywanym przykładzie zadanie d-cy A. D. jest o wiele trudniejsze do rozwiązania z powodu warunków określonych ogólnym rozkazem operacyjnym D. P. Dowódca dywizji, wymagając znajdowania się na stanowiskach, celem osłony wyruszenia — jednej baterji 155 hb. i jednego plutonu 105 arm. o godzinie 4,45 może spowodować dla art. ciężkiej opóźnienie trudne następnie do wyrównania. Uwzględnił on to jednak w rozkazie, dotyczącym zadań art. ciężkiej (w czasie marszu zbliżania), żądając pewności natychmiastowego wejścia w akcję tylko połowy art. ciężkiej.

Chwila zejścia ze stanowisk początkowych art. ciężkiej nie jest podana d-cy A. D. Ustali on ją stosownie do rozwoju wypadków.

Skoro a. c. będzie zmuszona otworzyć ogień bezpośrednio po wyruszenui straży przedniej, lub nieco później, nie będzie mowy o wycofaniu ani baterji, ani plutonu wciągniętego w akcję; pozostanie jedynie potrzeba użycia reszty dyonu obok oddziału już ustawionego.

Jeżeli wyruszenie odbędzie się bez przeszkód, wtedy d-ca A. D. będzie musiał uwzględnić konieczność przesunięcia a. c. w okolice C z a s t a r y — K n j a t y; w tym celu przesunię on zaprzodkowaną część artylerji głównymi siłami, a co więcej jeśli marsz zbliżania będzie się odbywać dalej bez przeszkód, nakaże części początkowo rozmieszczonej zejść ze stanowisk i wyruszyć w chwili zajęcia celu 1-go skoku przez straż przednią.

Ze względu na niemożliwość działania poza drugi cel (baterja 155 hb. nie byłaby w stanie strzelać po za P a r z i z e) dalsze utrzymanie a. c. na początkowych stanowiskach byłoby bezcelowe. Według tego planu właśnie d-ca A. D. ma zamiar użyć a. c. w czasie marszu zbliżania w proponowanem rozwiązaniu. Jak już uprzednio powiedzieliśmy byłoby zbędnem wyszczególnianie tego planu w ogólnym rozkazie A. D. ponieważ I/4 p. a. c. jest w bliskiej łączności z d-cą A. D., a więc ten ostatni będzie mógł wydać rozkazy w odpowiednim czasie, stosownie do położenia.

Uwaga: W proponowanem rozwiązaniu dla 3-go pytania (kalka Nr. 3) przypuszczono, że pluton 105 arm. wysunięty, został ustawiony na stanowisko (płnc. wschód od cechy 192) w chwili, gdy baterja 155 hb. przybywała dopiero na Pszja Gurka, skierowywując się na rozpoznane stanowisko na północny-wschód od Knjaty. Ponieważ straż przednia zajęła bez wystrzału cel 2-go skoku a. c., niepowinna była być umieszczona na stanowiska.

Niemniej jednak można przyjąć możliwość zajęcia stanowiska — ze względów ostrożności — przez 105 arm., która jest ruchliwszą od 155 hb. W zasadzie pozostawi się ją na ewentualnem stanowisku tylko do chwili wymarszu w dalszą drogę sił głównych, bowiem ruchliwość 105 arm. wyżej wspomniana nie jest jednak tak wielką, aby pozwalała posuwać się a. c. skokami art. pol.

ĆWICZENIE Nr. 3[1].

NATARCIE NA UMOCNIONĄ POZYCJĘ.

(Ogólne zasady działania).

Mapy (1): w skali 1/100.000 401 Wieruszów — C.36 Slotschew
426 Bolesławiec — 427 Wieluń

Oleaty: Nr. 4 w skali 1/20.000
Nr. 5 w skali 1/100.000.

Plan kierunkowy: w skali 1/20.000.

I-sza CZĘŚĆ — DANE ĆWICZENIA.

I. ZAŁOŻENIE.

a) 5 D. P. wchodzi w skład 10-tej grupy operacyjnej, która będąc w styczności z nieprzyjacielem, zajmuje linję frontu Węglowice — Jeziorna — Galewice — Szokolniki — Walichnowy.

Ta grupa operacyjna ma wziąć udział w działaniu zaczepnem, wykonanem przez armję i mającem na celu odrzucenie nieprzyjaciela na zachód od Prosny, a następnie przesunąć się w rejon Ols — Gr. Wartenberg — Namslau.

b) *Położenie* — Dnia *23-go maja* linję frontu 10 grupy operacyjnej trzymają 10 i 22 D. P.

---

(1) jak dla ćwiczenia Nr. II.

5 D.P. ukańcza swą koncentrację w rejonie Ljututów — Kljonowa.

Kwatera Główna 10 Gr. operacyjnej: Ljututów.

Po stronie własnej pozycje zajęte zostały umocnione i przedstawiają ciągłą linję oporu. Zewnętrzny skraj pozycji oporu został przedstawiony na oleacie Nr. 5.

Po stronie nieprzyjacielskiej prowadzi się roboty nad umocnieniem terenu. (1)

c) *Skład 5 D. P.* — Dywizja składa się:

z trzech p. p. (13, 14 i 15 p. p.),
swej A. D. (5 p. a. p.),
kawalerji, saperów (dla pamięci);
Na czas działania została wzmocnioną przez:
jeden baon czołgów,
jedną kompanję pontonową,
jedną eskadrę i jeden balon,
6 p. a. c. o 3-ch dyonach mieszanych,
dwa dyony 75 mm. (I i II/42 p. a. p.).

Amunicja — 5 D. P. posiada swój kompletny zapas (6 dni ognia).

Została wzmocnioną przez kolumny wozów, wiozące 2 dodatkowe dni ognia, odpowiadające dyonom artylerji wzmocnienia.

W ten sposób całość artylerji została uzupełniona do 6 dni ognia.

d) *Wiadomości o umocnieniach nieprzyjaciela* — (patrz oleata Nr. 4).

Naprzeciw 10 Grupy Operacyjnej nieprzyjaciel wybudował szereg okopów polowych, nieprzedstawiających jednak ciągłej linji.

Przed niektórymi okopami nieprzyjaciel zakłada sieci z drutów.

Niema żadnych śladów umocnień poza linją:

Wyschanów — Pieczyska — Czastary — Parzice — Chotów (miejscowości te są nieumocnione).

Umocnienia nieprzyjacielskie przed frontem 10 Grupy Operacyjnej przedstawiają tę samą wartość co na odcinku przedstawionym na Oleacie Nr. 4.

---

(1) Zabudowania wioski Tyble są zupełnie rozwalone. Nieprzyjaciel nie posiada w tych ruinach ani jednego żołnierza załogi.

e) *Organizacja ognia.*

Rozporządzamy planem kierunkowym 1/20.000, zaopatrzonym w sieć kwadratów.

S. w. a. (służba wywiadowcza artylerji) armji uzupełnia codziennie na tym planie stan umocnień nieprzyjacielskich na podstawie zdjęć lotniczych i zeznań jeńców.

Działa są porównane, amunicja posegregowana na jednolite partje; nie wykonano jednak ognia porównawczego (tir de tarage) tą amunicją.

Biuletyny meteorologiczne będą dostarczane A. D. podczas działania co 4 godziny.

II. WYCIĄG Z DECYZJI D-CY 10 GRUPY OPERACYJNEJ.

a) Natarcie 10 grupy operacyjnej odbędzie się prawdopodobnie 26-go maja (dwudziestego szóstego) rano.

Będzie ono przeprowadzone trzema D. P., w pierwszej linji, 10 D. P. na prawo i 22 D. P. na lewo (1).

5 D. P. pośrodku dokona głównego wysiłku w kierunku Ochędzin — Wieruszów. ....

Okresy działania: ....
Granice odcinków D. P.
Kolejne przedmioty natarcia
patrz oleata Nr. 5.

b) *Artylerja.*

1) *Skład* — 10 grupa operacyjna zachowuje do swojej dyspozycji artylerję ciężką w następującym składzie:

jeden p. a. c. o 3-ch dyonach mieszanych
jeden p. a. c. o 3-ch dyonach armat 120 mm.

2) *Rozmieszczenie.* ....

3) *Zadanie artyleryj dywizyjnych i artylerji 10 grupy operacyjnej:*

---

(1) Każda z tych D. P. jest wzmocniona jednym baonem lekkich czołgów.

Bezpośrednie wsparcie ....

Ogólne działanie ....

Przygotowanie artyleryjskie (1) ....

Wzbranianie ....

Zwalczanie baterji: Artylerja ciężka 10 grupy operacyjnej zapewni zwalczanie baterji na całym froncie natarcia w czasie działania (2).

Zarządzenia szczególne: 5 D. P. zarezerwuje na miejscu jedną baterję arm. 105 mm. dla prowadzenia podczas działania pewnych ogni wzbraniających, będących przedmiotem specjalnych rozkazów.

Artylerja 5 D. P. powinna być w stanie zapewnić wsparcie ewentualne zapomocą *jednego dyonu* każdej z obu sąsiednich dywizji (10 i 22 D. P.) w poniższych strefach:

na korzyść *22 D .P.:* strefa zawrta pomiędzy południową granicą odcinka 5 D. P. a linją: Galewice — Sopel — Swiba.

na korzyść *22 D. P.:* strefa zawarta pomiędzy południową granicą odcinka 5 D. P., a linją: Szokolniki — Przywory — Opatów ....

4) *Przyznana amunicja:* dywizjon na czas działań (3).

III. ZAMIAR DOWÓDCY 5 D. P.

D-ca 5 D. P. dowiedział się o zamiarach d-cy 10 Gr. Op. przez tajną instrukcję (wyżej przytoczoną), skierowaną do niego osobiście i datowaną z dnia 23 maja, g. 12.

Po przestudjowaniu mapy, d-ca 5 D. P. powziął następujące decyzje:

---

(1) Jeśli ono będzie miało miejsce.

(2) Zrobiliśmy to przypuszczenie dla uproszczenia pracy. W praktyce prawdopodobnie artylerje D. P. musiałyby współdziałać w zwalczaniu baterji w odnośnych odcinkach D. P. przynajmniej do pewnej określonej głębokości, któraby była ustalona przez 10-ą grupę operacyjną.

(3) Przypuścimy dla tej pracy, że artylerja posiada pociski dymne kalibru 75 i 155 m/m i że 10 grupa operacyjna nie może ich więcej posiadać jak 10.000 (dziesięć tysięcy) pocisków dymnych łącznie.

A. *Myśl manewru:*

Działanie przed dotarciem do rz. Prosna składać się będzie z dwóch okresów:

1) Zawładnięcie całą miejscowością Ochędzin;
2) Następnie przeprowadzenie natarcia w ogólnym kierunku na Wieruszów, okrążając szybko od południa napotkany opór.

B. *Uszykowanie:*

1) *Piechota:* Dwa p. p. w pierwszym rzucie pod rozkazami d-cy P. D. (13 p. p. na lewo, 14 p. p. na prawo).

Granica między strefami działania obu pułków; patrz oleata Nr. 5. ata Nr. 5.

Te p. p. dokonają koniecznych przygotowań dla przejścia czołgów przez okopy. Przejścia te będą mogły być później wykorzystane przez artylerję.

15 p. p. w odwodzie dywizji, początkowe m. postoju tego pułku: wyjściowy okop 14 p. p. zaraz po wyruszeniu tegoż p. p.

2) *Czołgi:* po jednej kompanji do dyspozycji każdego p. p. pierwszego rzutu.

3-cia kompanja pozostanie w mojem rozporządzeniu, posuwając się w zasadzie za p. p. będącym w odwodzie dywizji i otrzyma rozkazy oddzielne.

3) *Artylerja:*

a) Podział i zadania: ....

b) Stanowiska baterji: ....

c) Zachowanie ostrożności w czasie rozmieszczenia: ....

4) *Kawalerja:* pozostaje w całości w odwodzie dywizji.

5) *Saperzy:* (dla pamięci).

6) *Lotnictwo:* Jeden płatowiec towarzyszący piechocie, stale w powietrzu.

Jeden płatowiec i balon do dyspozycji artylerji ogólnego działania.

....

C. *Przygotowania do natarcia* (jeżeli zachodzi potrzeba).

....

D. *Wykonanie natarcia.*

....

Artylerja:

1) *Zadanie,* aż do zdobycia 1-szego przedmiotu natarcia (1-szy okres działania): ....

2) *Przesunięcia w czasie działania:* ....

3) *Działa towarzyszące:* ....

WYMAGANA PRACA.

1-sze Pytanie. — (Zadanie d-cy artylerji grupy operacyjnej):

Ułożyć projekt przedłożony w dniu 23 maja w południe przez d-cę artylerji 10 grupy operacyjnej d-cy tejże grupy odnośnie do:
a) *Rozmieszczenia artylerji 5 D. P.,*
b) *Zadania nałożonego artylerji podczas działania* (i ewentualnie przed wyjściem natarcia),
c) *Przydział amunicji* dla 5 D. P.

(Projekt ten, po przyjęciu go, zostanie umieszczony w ogólnym rozkazie operacyjnym 10 Gr. Op.).

2-gie Pytanie. — (Zadanie d-cy artylerji 5 D. P.):

Ułożyć projekt przedłożony d-cy 5 D. P. dn. 23-go wieczorem przez d-cę A. D./5 celem sporządzenia *ogólnego rozkazu operacyjnego,* którego podstawy wyżej podano.

Projekt ten powinien dotyczyć następujących punktów § III (Zamiar d-cy 5 D. P.):

B. — 3) *Artylerja:* a, b, c.
C. — *Przygotowanie do natarcia* (jeżeli zachodzi potrzeba).
D. — *Artylerja:* 1), 2), 3).

Za podstawę przyjmujemy decyzję d-cy 10 Gr. Op. (§ II), uzupełnioną przez odpowiedź na I-sze pytanie.

Uwaga: Dzień rozpoczyna się o g. 4,30.

Kpt. KRAJEWSKI ROMAN

O WYKSZTAŁCENIE ARTYLERZYSTY

(dokończenie)

Skoro poświęciliśmy tyle miejsca omawianiu zagadnienia charakteru oficera-artylerzysty jako nauczyciela i wychowawcy w wojsku, musimy siłą rzeczy poświęcić dalszą dyskusję rozpatrywaniu charakterystyki oficera artylerji jako konstruktora.

Przedewszystkiem dla uniknięcia nieporozumień i błędnego tłumaczenia wynikłych z dyskusji ewentualnych wniosków — coby mogło sprowadzić zarzut niecelowości — w ramach oficera artylerzysty a nie technika — musimy określić w samym początku, co będziemy rozumieć pod wyrażeniem „konstruktor". Używamy tutaj może określenia zbyt szczegółowego, gdzie wyraźniejby brzmiało wyrażenie technik-oficer, jako ten, który bądź to obmyśla konstrukcję sprzętu wojennego, bądź współdziała przy jego wytwarzaniu, bądź dozoruje jego odbioru, bądź sprzęt ten naprawia, utrzymuje go w stałej gotowości do bojowego użycia i t. d.., ogółem wziąwszy nim się „zajmuje".

Po części dotyczy to dziedziny uzbrojenia, o czem autor niniejszego artykułu pisał w r. 1924 (Nr. Nr. 4, 5, 6 Przeglądu Artyleryjskiego Str. 132 i str. 180).

Powtarzanie dzisiaj tych samych założeń i wywodów staje się niepotrzebnem, chociaż nie można o nich zapominać, wobec nie stracenia na aktualności zagadnienia, w stosunku do życiowego wymogu uwzględnienia tych samych postulatów, które wynikały z przeprowadzonej dyskusji w odnośnym naówczas artykule p. t. „Zagadnienia Służby Uzbrojenia w stosunku do zagadnień Oddziałów Linji". Należałoby odnośnie do postulatów dzisiejszej rozprawy ograniczyć zakres osób podlegających obowiązkowi technicznego wyszkolenia wyłącznie do oficerów artylerji, nie uwzględniając innych korpusów tech-

nicznych, które z tytułu swej specjalnej służby wymagają technicznego wykształcenia.

Naczelnym wnioskiem przeprowadzonej naówczas dyskusji było żądanie następujące:

„Dla dostarczenia odpowiednich kadr dla służby uzbrojenia, dla uzyskania możności wyboru jednostek o wybitnych zdolnościach i kwalifikacjach i to wyboru z jak najszerszych mas, trzeba dać wszystkim oficerom linji takie podstawy wykształcenia technicznego, aby w danym wypadku mogli się nadać do służby w tej dziedzinie".

Mówimy tutaj jedynie o oficerach artylerji, wyłączając inne bronie linjowe, gdyż to nie należy do ram niniejszej dyskusji. Udowadnialiśmy tam, t. j. w przytoczonej pracy z r. 1924, że wiadomości techniczne i podstawy matematyczno-przyrodnicze są tak potrzebne szczególnie oficerowi artylerzyście, w związku z całością służby, t. j. użycia i administrowania sprzętu artyleryjskiego, że bez tych wiadomości oficer nie potrafi odpowiedzieć warunkom należytej pracy i spełnienia wynikających ze służby obowiązków artylerzysty.

Jakkolwiek omawianie powtórne tych samych zagadnień jest nużącem dla czytelnika, to ze względu na aktualność niezaprzeczalną zagadnienia, dotychczas niestety nieskoordynowanego z całością zagadnień związanych z zasadą „przysposobienia całego narodu do służby wojskowej, w rozumieniu Uzbrojonego Narodu" — zdaje się koniecznem pokrótce przejść poszczególne odłamy zagadnień technicznych artylerji.

Na pierwsze miejsce wysuwa się sprawa sprzętu bojowego, to jest broni. Jakkolwiek poważną jest kwestją **wiedza taktyczna,** to jednak nie można pominąć, że taktyka opiera się w głównej mierze na umiejętności użycia sprzętu bojowego w rozmaitych warunkach wojennego działania, do których to warunków należą teren, czas, ruch, ilość i jakość nieprzyjaciela, jego środki wojenne, a przedewszystkiem wartość i natura własnego sprzętu wojennego. Wojsku potrzeba narzędzia walki, określonego kształtu, wymiarów i wytrzymałości, jakoteż dokładna znajomość narzędzia i sposoby jego użycia.

To narzędzie musi być dostarczone temu, który z tytułu swego przeznaczenia czy to stałego, czy chwilowego podczas wojny musi je używać. Przedtem narzędzie musi być zrobionem i to w ilości wystarczającej dla całego wojska, z uwzględnieniem zapasu, przewidzianego zużycia się narzędzia, jego zepsucia lub zaginięcia. Wytwarzający te narzędzia muszą być obeznani dokładnie z jego naturą

i przeznaczeniem, muszą uwzględnić wszystkie dane potrzebne do stworzenia tego narzędzia, począwszy od zdobycia i przeróbki surowca, skończywszy na wykończeniu tegoż narzędzia, przechodząc przystkie fazy wytwarzania i celowej organizacji pracy, prowadzącej w logicznie krótkiej drodze do osiągnięcia zamierzonego wyniku. Stąd jako wynik początkowy wyrasta pojęcie konstrukcji.

Jeżeli wyjdziemy choćby z tej zasady, że inicjatywa tworzenia nowego sprzętu powinna pochodzić głównie z wytwórni, na mocy doświadczeń i zdobyczy techniki, jednak osądzenie zdatności tego sprzętu dla potrzeb wojennych będzie należeć do tych, **co ten sprzęt bębą używać. Nie mogą w sprawie dobroci sprzętu artyleryjskiego zabierać głos oficerowie, którzy z nim nie mają w polu do czynienia.** Trudno też wyobrazinć sobie stworzenie specjalnego korpusu fachowców wyłącznie dla ocenienia sprzętu wojennego. A choćby znalazł się taki mniej lub więcej poważny zastęp ludzi wykwalifikowanych w tym specjalnie dziale, to jednak muszą oni mieć miejsce i warunki do specjalizowania się w tym fachu i muszą co najważniejsze być skwapliwie dobierani z tych formacji, które z tytułu swojej służby mają z tym sprzętem do czynienia. **Tą formacją jest i była zawsze niewątpliwie artylerja.**

Stąd wniosek, że zasady konstrukcji sprzętu artyleryjskiego powinny być dokładnie znane każdemu oficerowi artylerzyście.

Trzeba tu zaznaczyć z naciskiem, że tego rodzaju postawienie kwestji nie uwłaszcza w niczem oficerom, zajętym w służbie uzbrojenia, gdyż w przeważnej mierze rekrutują się oni z korpusu oficerów artylerji, a odnośne wyjątki zachodzą, jako pozostałości stwarzania nowej armji, kiedy w braku artylerzystów-techników wyławia się z innych korpusów techników dla uczynienia ich drogą kursów i praktyki artylerzystów-uzbrojeńców. Nie zmienia to jednak przy patrzeniu z przyszłość z perspektywą kilkunastoletnią, a nie chwilową — głównej zasady. **Oficer-artylerzysta powinien być dobrym technikiem.**

Wytwarzanie sprzętu łączy się nierozdzielnie z konstrukcją. W większości wypadków ocena wartości sprzętu łączy się z oceną przebiegu jego wytwarzania, głównie w tych działach, gdzie racjonalny przebieg i porządek poszczególnych faz wytwórczości, jakoto obróbki mechanicznej i termicznej, oraz niezbędnego odpoczywania sprzętu po każdej obróbce stanowi o trwałości i wartości sprzętu, przy równoczesnem uwzględnieniu czasu, w ciągu którego ma on służyć skutecznie. Na tych danych opierają się przepisy fabrykacji i techniczne. Kontrola nad ich należytem wypełnieniem należy do

organów wojskowych, z przeważnym udziałem artylerzystów, którzy muszą posiadać w dostatecznym stopniu wiadomości techniczne dla zrozumienia przepisów technicznych.

Odbiór sprzętu wytworzonego dla użytku zbrojnego musi być dokonany według zasad, zawartych w przepisach odbiorczych przez ludzi dokładnie ten sprzęt znających i mogących na podstawie prób ponieść zupełną odpowiedzialność za jego dobroć.

Wyrobiony i odebrany sprzęt, oddany do stałego użytku w wojsku zostaje albo przydzielony do bezpośredniego użytku, lub też jako zapasowy zostaje złożony na składzie. W pierwszym wypadku musi podlegać ciągłemu nadzorowi w okresie użycia, celem skontrolowania stanu jego użyteczności, w drugim wypadku musi podlegać troskliwej konserwacji dla tego samego celu. I w jednym wypadku i w drugim, wymaga to pewnej ilości wiadomości technicznych.

Używanie sprzętu nasuwa pewne uwagi odnoszące się do jego cech sprawności, użyteczności, celowego zastosowania i porównania ze sprzętem stojącym wyżej pod względem konstrukcji, bądź przez porównanie bezpośrednie, bądź przez porównanie ogłoszonych w prasie, lub drogą wywiadów dotyczących wyników w państwach obcych. Konieczność więc ulepszeń sprowadza potrzebę badania i doświadczeń.

Znowu tutaj badania te i doświadczenia muszą przeprowadzać specjaliści, rekrutujący się z korpusu artylerji.

Z ulepszeniami i badaniami łączy się bezpośrednio sprawa wynalazków w zakresie sprzętu uzbrojenia. Badania tych wynalazków, jakoteż ocena ich celowości i przydatności do zastosowania w artylerji należy również do artylerzystów.

Wreszcie trzeba tutaj uwzględnić sprawę naprawy sprzętu, która też odbywa się pod nadzorem artylerzystów. Dochodzi do tego sprzęt pomocniczy, mający pośrednie zastosowanie w działaniach bojowych, bez którego sam sprzęt właściwy bojowy nie może zupełnie zostać wyzyskanym. Dotyczy to transportów, zaopatrzenia i t. d.

Wszystkie te dane powyżej przytoczone wskazują na potrzebę dokładnej znajomości techniki, a raczej jej podstaw, wystarczających do pogłębiania wiadomości artyleryjskich, co następuje stopniowo w czasie praktyki służbowej i to praktyki długoletniej. Przy braku podstawowych wiadomości, sama praktyka nie da jednak dostatecznego opanowania przedmiotu i doprowadzi co najwyżej do specjalizacji mechanicznej, w zakresie co najwyżej majstra wosjkowego.

Trzeba tu dodać, że musi istnieć stałe współdziałanie pomiędzy uzbrojeńcem, a liniowcami, musi istnieć wspólny pomost myśli i pojęć technicznych, aby linjowiec mógł zdać sobie sprawę, czego i w jakim zakresie może żądać od uzbrojeńca, aby swoje żądanie stawiał jasno i zrozumiale i to nie w sensie wykazania tylko braku, czy wady, ale i wskazania gdzie ta wada tkwi i z jakiej przyczyny. Uzbrojeniec natomiast może wtedy połączyć swą wiedzę specjalną z uwagami linjowca i braki usunąć, względnie sprzęt doskonalić. Z tych względów muszą obaj technicznie się rozumieć.

Przejdźmy teraz do trzeciego rozdziału zagadnienia, a to do rozpatrywania zasady oficera artylerzysty z punktu widzenia służby linjowej.

Istnieje zapatrywanie, dosyć rozpowszechnione, że z punktu widzenia służby polowej wystarczającą jest rzeczą dla oficera posiadanie tych jedynie niezbędnych wiadomości, które mu są potrzebne do pełnienia służby w polu. Przeładowywanie wiadomościami teoretycznemi wychodzi ponoć na złe służbie polowej, odbierając sprężystość i bystrość w powzięciu decyzji w walce. Ponadto nie brak takiego poglądu, że wielki rozwój naukowości w wojsku prowadzi do ciągłego krytycyzmu, w stosunku do rozkazu, co w pewnym stopniu narusza karność. Jednak celowość zarządzeń, oparta na doświadczeniu wydającego rozkaz, powaga rozkazodawcy niezależnie od dyscypliny wojskowej — jako zasadniczego postulatu wojskowości — wyklucza możliwość braku posłuchu, choćby nawet biernego oporu, czy cichej krytyki, przeciwnie należy się spodziewać, że rozwinięta wiedza artyleryjska u podwładnego dopomoże mu do dokładnego zrozumienia intencji rozkazu i jego dokładnego i celowego wykonania.

Rozważmy więc jakie czynności czekają młodego oficera po ukończeniu szkoły i przydzieleniu go do formacji linjowej — pułku.

Musi zaczynać od najdrobniejszych funkcji oficerskich w formacji, jako najmłodszy. Dostaje się więc do baterji jako najmniejszej organizacyjnej jednostki w pułku. Krok za krokiem musi zaznajamiać się z wszystkimi czynnościami w baterji, z całą jej organizacją, życiem wewnętrznem i zewnętrznem. Zależnie od punktu widzenia dowódcy rozpoczyna swą służbę w tym lub innym kierunku, a zazwyczaj w praktyce przeznacza się go do wszystkiego. Zależnie od warunków miejscowych, zależnych od indywidualnego zapatrywania dowódcy i starszych kolegów wytwarza się o młodszym oficerze opinja, która ma niewątpliwie wielki wpływ na jego dalsze ukształtowanie się.

Przypuśćmy, że ta opinja idzie po linji, uznania nowoprzybyłego i dopiero co ukończonego oficera za siłą dostatecznie wyszkoloną dla objęcia stanowiska w baterji. Wtedy dowódca baterji — a dzieje się to często — powierza nowoprzybyłemu młodemu oficerowi poważne działy służby, mało dbając o racjonalne i stopniowe wprowadzanie go do poszczególnych działów służby bateryjnej. Przestaje opiekować się nim jako uczniem. Ponieważ nigdy nie ma w baterji pełnej ilości oficerów, przewdzianych etatem, przeto zawsze tam jest dużo do zrobienia. Dostaje więc taki młody oficer odrazu sporo roboty, najczęściej zależnej od chwilowej potrzeby w baterji. Wyklucza to możność stopniowego obznajamiania młodego oficera z poszczególnymi działami służby w baterji.

Mógłby ktoś powiedzieć, że w takim razie oficer musi już ze szkoły przynieść takie wiadomości, któreby mu pomagały w ciężkim początkowym okresie służby. Jednak życie uczy inaczej.

Jeśli przejrzymy pamiętniki starszych wojskowych i razem z nimi przejdziemy ich kolejny rozwój w życiu wojskowem, uderzy nas przedewszystkiem pierwszy etap służby jako trudny początek, złożony z omyłek, niedociągnień, braku praktyki i z trudności praktycznego zastosowania nabytych wiadomości szkolnych. Rozkazodawstwo szkolne, i choćby doskonale przystosowane do wymogów egzaminu końcowego, staje się trudnem w wypadkach nowych i nagłych, gdzie nie spotykana na pozór dotychczas sytuacja wymaga nagłej decyzji i bezpośredniej orjentacji. Nie ma czasu na szukanie choćby w pamięci odpowiedniego punktu z regulaminu. Przychodzi zetknięcie się z żołnierzem nie zawsze takim, jakim go sobie wyobrażano w przemyślaniach szkolnych. Przychodzi surowiec ludzki, z którego trzeba zrobić żołnierza i obywatela kraju. Przed oczyma na każdym kroku staje coraz to nowe zagadnienie z zakresu administracji wojskowej.

Istnieje zapatrywanie, że w zetknięciu się z temi zagadnieniami, oficer nabywa odrazu niezbędnej samodzielności i wyrabia się na odpowiedzialnego człowieka.

Nie możnaby odmówić głębokiej racji takiemu rozumowaniu, gdyby nie inne strony ujemne tego stanu rzeczy, o których mówiliśmy powyżej, a do których dochodzi jeszcze zapytani, czy w ten sposób pojęte dalsze, ważne, bo praktyczne samoszkolenie, nie kosztuje za drogo jednostkę, która się jeszcze sama uczy, oraz czy przysparza jakieś konkretne korzyści długotrwałe oddziałowi, w którym ów

młody oficer służy. Korzyści są chwilowe, ale system ten w perspektywie dalszej zawodzi, bowiem oddziaływa ujemnie na dalszy bieg kształcenia się na przyszłego kiedyś dowódcę baterji.

Weźmy teraz pod uwagę opinję inną, a mianowicie ten wypadek, gdy dowódca baterji uzna, że dostał do swego oddziału młodego oficera, przygotowanego wprawdzie do służby w baterji, ale tylko częściowo, bo bez praktyki. Wtedy uzna sam, że jego obowiązkiem jako nietylko dowódcy, ale i wychowawcy będzie uzupełnić wykształcenie młodszego kolegi i uczynić z niego dobrego oficera. Będzie go więc celowo i planowo przeprowadzać przez poszczególne działy zespołu bateryjnego, będie nad nim czuwać aż do tej chwili, kiedy uzna w nim oficera, któremu można, jako sile odpowiedzialnej powierzyć prowadzenie samodzielne pewnego oddziału, po przejściu szkolnem działów innych. Jest to wyjście o tyle szczęśliwsze, że stwarza warunki dalszego, praktycznego szkolenia młodego oficera.

Po omówieniu ogólnem sprawy pierwszych kroków oficera artylerzysty w formacji linjowej, oraz po wzięciu pod uwagę poprzednich rozdziałów dyskusji pod względem obowiązków nauczycielskich i konstruktorsko-technicznych w artylerji możemy powziąć już pewne dane dla ocenienia, czy po skończeniu oficerskiej szkoły artylerji, jako odpowiadającej wstępnemu studjum wojskowo technicznemu w zakresie dwu pierwszych lat Politechniki słuchacz-absolwent ma iść do pułku na kilkuletnią praktykę, a po ukończeniu jej dalej studjować, czy też bezpośrednio uczyć się dalej, bez przerywania studjów.

Idzie więc o to w rezultacie czy czas, jaki zużywa na praktyce w pułku jest bezwzględnie dalszym ciągiem studjów, czy też czasem zupełnie straconym tak dla studjum dalszego jak i dla zachowania w pamięci tych wiadomości, których jako początkujący oficer w szkole się nauczył. W obecnych warunkach, gdy ma się do czynienia z chronicznym brakiem sił oficerskich w baterji, w czasach gdy czynności administracyjne zabierają dużo miejsca, nie są zaś dostatecznie skrystalizowane, trudno znaleźć czas na dalsze szkolenie praktyczne młodego oficera w pułku, a przeciwnie w tym chaosie rozmaitych czynności przez niego odrazu wykonywanych nie tylko on nic nie zyska, lecz przeciwnie wiele straci, stanie się odrazu maszyną roboczą bez duszy, bez koniecznego dalszego rozwoju, zrutynizuje się w ciasnym zakresie zajęć codziennych. W tych warunkach praktyka w pułku nie przyniesie pożądanego rezultatu. O ile więc nie nastaną warunki do tego stopnia w pułkach, że baterja będzie w stanie stać się szkołą praktyczną początkującego oficera, będzie zdaje się sku-

teczniejszą rzeczą przydzielać do pułku oficera dopiero po ukończeniu całokształtu studjów oficerskich, to jest dopiero po ukończeniu Wyższej Szkoły Artyleryjskiej. Wobec braku jednakże takiej szkoły dzisiaj może to być uważanem jedynie jako program na przyszłość.

Po dojściu do jakiego takiego stanu oceny stanowiska, w sprawie ciągłości studjum artyleryjskiego, należałoby w dalszym ciągu zastanowić się nad dotychczasowym stanem studjum niższego, t. j. normalnej Szkoły Artyleryjskiej i drogą spokojnego rozważania wyrobić sobie pogląd na program szkolny.

Dyskusja, prowadzona w niniejszej pracy, pozwoliła nam dojść do wyników niezbyt korzystnych dla dzisiejszych programów. Statystyka godzin szkolnych w stosunku do zamierzeń programowych, a nawet rozważania na temat celowości niektórych przedmiotów wykładanych w Oficerskich Szkołach Artylerji, wykazała nam pewne niedomagania, które logicznym następstwem rzeczy będą się mściły w życiu artylerzysty oficera.

Przed ustalaniem więc programu Oficerskiej Szkoły Artylerji, trzeba a limine zastrzec się, że słuchacz wstępujący do niej, ma poza sobą wszelkie wiadomości z zakresu normalnych szkół średnich i w związku z tem nie trzeba będzie mu powtarzać takich przedmiotów jak matematyka elementarna. Po drugie trzeba będzie stanowczo ustalić stosunek początkującego artylerzysty do Szkoły Podchorążych Piechoty, bez względu na tradycje, czy mniemania zasadnicze, że głębokiej znajomości zagadnień piechoty trzeba nabywać w przeciągu roku zapomocą forsownych ćwiczeń polowych, mustry piechoty i t. p., czego jednakże może się doskonale nauczyć wychowanek w Szkole Artylerji, przy stosownym rozkładzie zajęć. Idzie tu o zaoszczędzenie jednego roku, co nie jest małoznaczną oszczędnością dla artylerzysty. Idzie tu też o uniknięcie zatracenia tych wiadomości, jakie kandydat na oficera artylerji wyniósł ze szkoły średniej.

Po rozstrzygnięciu tych zasadniczych zagadnień, można dopiero mówić o programie. Oficer artylerzysta — jak to powyżej udowadnialiśmy — **powinien przedewszystkiem być dobrym technikiem.** Pod względem więc wykształcenia technicznego, powinien otrzymać takie podstawy techniczne, jakie otrzymuje słuchacz dwu pierwszych lat Politechniki z uwzględnieniem wiadomości wojskowych. Dla powiększenia wiadomości technicznych, należałoby tak ustalić program nauk i rozkład godzin szkolnych, aby przedmioty nie łączące się z techniką i zarazem nie stanowiące tak zasadniczego problema-

tu jak taktyka ogólna artylerji i regulaminy stanowiły tylko mały procent godzin wykładu. Do takich naprzykład przedmiotów można zaliczyć ogólno kształcące, jak Historja wojskowości, z wyłączeniem tych rozdziałów, które uczą o rozwoju taktyki i strategji. Na podstawie dobrego przygotowania technicznego, można dać słuchaczowi ogólne pojęcie o sprzęcie artyleryjskim, z szczegółowem uwzględnieniem najniezbędniejszego. Do tego zakresu należałoby ogólne pojęcie konstrukcji, wytwarzania i administracji sprzętu, przy dokładnym opisie części składowych i ich zastosowania w całości zespołu. Ze względu na przyszły charakter wychowawcy wojskowego, trzeba pomyśleć o tem, że sama znajomość swego fachu nie wystarczy do nauczenia jego innych, o ile nie nauczy się przyszłego wychowawcy metod nauczania najprędzej zdążających do osiągnięcia celowych wyników. Trzeba mu dać podkład pedagogiczny. Ze względu na jego przyszłą służbę w wojsku jako artylerzysty, trzeba go praktycznie wyszkolić w kierowaniu poszczególnymi jednostkami artyleryjskiemi, zależnie od wymagań współczesnej techniki wojennej i zależnie od warunków administracji w czasie pokoju i w czasie wojny. Charakter nauki powinien być tak ustalonym, aby przebrnięcie przez alembik szkoły nie wyglądało na żmudne przygotowanie do zdobycia sobie stanowiska, dla życia, lecz żeby zarazem wytworzyło zamiłowanie do przyszłego zawodu, bez czego niema w przyszłości pracy twórczej w wojsku.

Istnieje w takich warunkach wątpliwość, czy okres dwuletni studjów początkowych artyleryjskich nie będzie za mały dla zadośćuczynienia żądanym wymogom. Możnaby w tym wypadku podnieść ilość lat do trzech, z warunkiem zaoszczędzenia straconego roku w Podchorążówce — o ile chodzi o artylerzystę.

Nie jest celem niniejszej pracy wypracowywanie szczegółowego programu Oficerskiej Szkoły Artyleryjskiej — a nawet trudno sobie rościć pretensje do tego rozwiązania, jednak możnaby w przybliżeniu choćby i na podstawie dotychczasowej dyskusji ustalić pewne normy, choćby procentowe. Ze względu więc na przyszłą służbę oficera artylerji, początkowo w oddziele linjowym, a dopiero w przyszłości poza linją, po dokładnej praktyce trzeba dać mu te przedewszystkiem wiadomości, jakie będą mu potrzebne w wykonywaniu jego służby. Służba ta jest tak złożoną i wymagającą tylu wiadomości taktycznych i technicznych, że rzeczywiście układający program nauk ma twardy orzech do zgryzienia.

Przystępując do rzeczy musimy przedewszystkiem zwrócić uwagę na podstawy matematycno-przyrodnicze i to w szerszym za-

kresie niż w szkołach średnich. Ponieważ te podstawy mają stanowić podkład na całe życie przyszłego oficera, powinno im się poświęcić sporo czasu, aby ugruntowanie ich było zupełne i pewne, aby w przyszłości nie było wypadku „zapominania“. Na gruncie tych wiadomości trzeba dać wychowankom zupełne uświadomienie w dziedzinie sprzętu artyleryjskiego i to w zakresie o tyle dostatecznym, aby namysł nad tymi zasadniczymi zagadnieniami nie przeszkadzał przyszłemu oficerowi artylerzyście w sprężystem wykonywaniu żywej służby. Trzeba więc dać mu podstawy znajomości sprzętu artyleryjskiego, począwszy od broni której używa, broni pokrewnych, oraz całokształtu urządzeń pomocniczych i aprowizacyjnych dla skutecznego uruchamiania tej broni. W związku z tem możemy w przybliżeniu wyliczyć przedmioty, jakie powinny być wykładane w szkołach artylerjskich, a mianowicie:

<table>
<tr><td colspan="2">I. Grupa matematczno-przyrodnicza.</td></tr>
<tr><td>Matematyka wyższa (analiza wyższa).
Geometrja analityczna.
Geometrja wykreślna.
Mechanika ogólna.
Fizyka (z elektrotechniką).
Chemja organiczna i nieorganiczna.
Pyrochemja.
Balistyka zewnętrzna.
Mechanika gazów.</td><td>20% godzin wykł.</td></tr>
<tr><td>II. Grupa technicno-ogólna.
Wytrzymałość tworzyw.
Zarys metalurgji.
Technologja metali.
Balistyka wewnętrzna.
Technologja materjałów wybuchowych.
Zarys silników pociągowych.
Rysunki techniczne.</td><td rowspan="2">30% g. wykł.</td></tr>
<tr><td>III. Grupa techniczno-wojskowa.
Terenoznawstwo i topografja wojskowa.
Pomiary topograficzno-artyleryjskie.
Łączność.
Meteorologja. Pomiary barometryczne.
Podsłuchy, pomiary dźwiękowe.</td></tr>
</table>

IV. Grupa techniczno-artyleryjska. Zarys ogólnej nauki o broni. Konstrukcja broni palnej. Konstrukcja działa (lufy, łoża i podwozia). Pociągi artyleryjskie. Elementa amunicji i zespół. Sprzęt artyleryjski (celowniczy i transportowy).	
V. Grupa teoretyczno-artyleryjska. Nauka strzelania (i układ tabel strzelniczych). Regulamin służby polowej. Znaczenie działa, plutonu i baterji w polu. Służba w czasie pokoju.	
VI. Grupa ogólno-wojskowa. Organizacja artylerji. Organizacja innych broni. Organizacja służb. Ogólna organizacja wojskowa. Administracja wojskowa. Korespondencja wojskowa. Zarys służby saperskiej (przystosowanie do potrzeb artylerji). Hipologja. Obowiązki i prawa oficera. Zarys prawa wojskowego. Historja wojskowości. Geografja wojskowa i statystyka.	8% g. wykł.
VII. Grupa ogólno-kształcąca. Ekonomja społeczna. Zarys prawa handlowego i przemysłowego. Hygjena w zastosowaniu do wojska. Stosunek wojska do układu społecznego.	
VIII. Grupa taktyczna. Taktyka ogólna (do bataljonu). Taktyka artylerji (do dywizjonu). Służba informacyjna wojskowa. Służba wywiadowcza artyleryjska. Historja wojen i bitew w zastosowaniu do rozwoju taktyki. Znaczenie statystyki w wojnie.	10% g. wykł.

IX. Grupa praktyczna. Wyszkolenie piechoty. Baterja zaprzężona. Działoczyny. Jazda konna. Kierowanie samochodem.	15% g. wykł.
X. Grupa pedagogiczna. Zarys psychologji. Pedagogika wojskowa. Metody nauczania.	5% g. wyk.
Razem . . .	100% g. wykł.

Jest to przybliżony program, oraz procentowy podział godzin, wynikający z przeprowadzonej dyskusji. Rozległość pogramu wskazuje, że dwa lata studjum nie wystarczy. Dlatego też wskazanemby było w takim wypadku przedłużyć czas trwania nauki w Oficerskiej Szkole Artylerji do lat trzech, co naturalnie pociągnęłoby za sobą potrzebę uniknięcia Podchorążówki. Z przeprowadzonej dyskusji wynika też, że po ukończeniu tego zakesu nauk nie możnaby uważać naukę oficera artylerji za ukończoną. Pozostawałaby jeszcze potrzeba dalszego studjum w Wyższej Skole Artylerji jako specjalizacja, na wzór wyższych lat Politechniki. Dalszą szkołą byłby już pułk, z warunkiem doprowadzenia w nim do takiego stanu, aby mógł się stać rzeczywistą szkołą dla oficera. Łączy się to z zagadnieniem przygotowania obywateli do służby wojskowej przed rozpoczęciem służby w wojsku.

Warunek taki jest w dzisiejszym stanie zagadnienia „Narodu Uzbrojonego" bardzo ciężki. Jakkolwiek zagadnienie to nie należy do dzisiejszej rozprawy, jednak tak łączy się ściśle z wyszkoleniem artylerzystów, że pominąć go nie można. Wspominaliśmy o tem powyżej, a mianowicie zastanawialiśmy się nad problemem wyszkolenia wstępnego-wojskowego, t. j. przysposobienia wojskowego. Wiek poborowy, t. j. ukończony 21-szy rok życia jest najstosowniejszym wiekiem do rozpoczęcia służby wojskowej, o ile ta służba może odbywać się w warunkach nauczania obywatela wiadomości czysto wojskowych, to znaczy o ile ten młody obywatel jest tak pod względem fizycznym i umysłowym rozwinięty, że nabycie wiadomości wojskowych nie nastręczy mu zbyt wiele trudu w krótkim stosunkowo

czasie, aby w drugim okresie drogą praktyki mógł je sobie na stale utrwalić. Niestety tak nie jest, a może pewną pociechą jest i to, że nie jest tak nietylko u nas. W zakres nauki wojskowej nie może wchodzić rozwój fizyczny od początku i rozwój umysłowy także od nauczania pisania i czytania. Na przyszłość musi to wszystko przygotować szkoła. W szkole, począwszy dajmy na to od piętnastego roku życia powinien przyszły obywatel-żołnierz nabyć nietylko wiadomości czytania i pisania, oraz wiadomości potrzebnych mu do zajęcia przyszłego stanowiska w społeczeństwie, lecz i tych wiadomości, które mu będą potrzebne jako przyszłemu obrońcy kraju.

W szkole powinien on nabyć sprawności fizycznej, nauczyć się dyscypliny wojskowej, powinien nabyć umiejętności orjentowania się w terenie, poruszania się w nim, ogółem wziąwszy przejść całą szkołę rekruta, wraz z umiejętnością strzelania z karabinu, obchodzenia się z granatem ręcznym i karabinowym, z łopatką saperską i t. d.

Rolę nauczycieli w takim razie powinni objąć oficerowie, pracujący głównie pod kierunkiem Ministerstwa Oświaty, w łączności z Ministerstwem Spraw Wojskowych i według jego programu. Zarzutu militaryzacji nie potrzeba się obawiać, gdyż tego rodzaju militaryzacja jest jedynie inną formą, o wiele praktyczniejszą w wynikach od oddziałów przysposobienia wojskowego. Zyskuje się na czasie kształcenia, gdyż od roku 15-go do 21-go życia ma się do rozporządzenia sześć lat i młode siły i zapał, co razem wszystko stwarza czynniki nie do pogardzenia. Idzie przecież o byt całego Narodu, a nie trzeba zapominać, że i **nauczyciel wygrywa wojnę.**

Inż. EUGENJUSZ BERGER

ZASŁONY DYMNE

(Dokończenie)

E. Przeprawy przez rzeki.

W czasie wielkiej wojny zasłony dymne niejednokrotnie były stosowane w celu osłaniania przepraw przez rzeki. Zadymienie w celu omawianym stosowane być może zarówno podczas natarcia, jak i w czasie odwrotu.

Na wyróżnienie zasługuje między innemi umiejętnie wykonane przez niemców zamaskowanie za pomocą dymów przeprawy przez Marnę, pod Dormans, Vincelles i Verneuil, w czasie odwrotu w lipcu 1918 r.

Kpt. Heigl w swej pracy o dymach rozważa szczegółowo przeprawę wojsk austrjackich przez rzekę Piavę na odcinku Montello, w dn. 15.VI.1918 r.

Przeprawie sprzyjała wówczas mgła naturalna, wzmocniona w wielu miejscach za pomocą zasłon dymnych. Działalność licznych gniazd karabinów maszynowych włoskich, doskonale rozstawionych na przeciwległym brzegu, była zupełnie sparaliżowana. Mgła po obu stronach rzeki była tak gęsta, że niektóre oddziały austrjackie dopiero po dłuższem błąkaniu się odnalazły miejsca przeprawy.

Zauważyć należy, że stosowanie dymów w celu ułatwienia przeprawy bynajmniej nie należy do łatwiejszych zadań taktycznych. Wskazane jest przedewszystkiem jednoczesne wykonanie zadymienia w kilku miejscach, włączając w to miejsce przeprawy, a to w celu wprowadzenia w błąd przeciwnika i rozproszenia jego ognia artyleryjskiego.

Pozatem samo zadymienie obejmować winno również i pierwsze czynności przygotowawcze:ześrodkowanie wojsk technicznych i materjałów, dalej rozstawienie pontonów i naprowadzenie mostu. Cała

przeprawa wojsk przez rzekę powinna się odbyć pod osłoną mgły, tą bowiem tylko drogą zabezpieczyć można stałą komunikację.

W razie częściowego tylko zadymienia przeprawy lub też zbyt krótkiego, pożytek z niego staje się b. problematyczny.

Błąd tego rodzaju został popełniony właśnie pod Montello, w wyniku czego przeprawa przez rzekę została okupiona znacznemi, a niepotrzebnemi ofiarami, zaś cały wysiłek ostatecznie poszedł na marne. I to pomimo, że w dolnym biegu rzeki austrjacy zyskali na terenie, a punkt sporny, o który toczyły się najgorętsze walki — Montello — był w połowie opanowany przez wojska austrjackie.

Wobec jednak przewagi lotników włoskich z jednej strony, z drugiej zaś zaniechanie osłony za pomocą dymów później naprowadzanych mostów, dalsza przeprawa wojsk pod celnym ogniem 149 mm. dział włoskich stała się niemożliwa. Do powyższego dołączyła się jeszcze klęska powodzi, której sztab generalny austrjacki nie omieszkał podać, jako główną przyczynę niepowodzenia całej akcji.

W czasie VI-ej bitwy nad rzeką Isonzo włosi zastosowali zasłony dymne podczas przeprawy pod *Auzza*. Przeprawa została wykonana tak udatnie, że wojska austrjackie, zajmujące stanowiska, trudno dostępne, zostały zaskoczone znienacka i ogarnięte.

Powyższe przykłady uwidaczniają dobitnie, jak ważną rolę w stanie są odegrać zasłony dymne podczas czynności, związanych z przeprawami przez rzeki, oraz wskazują na konieczność dokładnego przestudjowania techniki przeprowadzania tego rodzaju operacyj.

F. Inne przykłady zastosowania zasłon dymnych.

Rozpatrzone wyżej przykłady taktycznego zastosowania zasłon dymnych bynajmniej nie wyczerpują całokształtu omawianej sprawy. By jednak nie rozszerzać zbytnio ram niniejszego artykułu poprzestanę na zwięzłem omówieniu kilku jedynie przykładów.

Na m o r z u zasłony dymne, jak już wspomniane było wyżej, mogą odegrać poważną rolę w charakterze bardzo skutecznego środka obronnego.

Okręty mają do rozporządzenia kilka sposobów wytwarzania zasłon dymnych. Mogą np., otaczać się gęstym dymem drogą zastosowania niecałkowitego spalania bądź to paliwa smolistego, bądź też ropy naftowej. Powstający przytem gęsty czarny dym składa się z cząsteczek węgla i ciał smolistych, zwilżonych wodą. Do zadymiania służyć mogą również opisane wyżej fumatory, specjalnego typu — kominy dymne (Przegl. Art. 1925 str. 303), wreszcie zastosowanie zna-

leźć mogą także i pływające bomby dymne, rzucone ze statku. Rys. 13-ty jest reprodukcją zdjęcia amerykańskiego, dokonanego podczas ćwiczeń tego rodzaju. W danym razie chodziło o osłonę okrętu „Alabama" przed napadem lotników.

Inny przykład wytwarzania dymów przez okręty widzimy na rys. 14-tym.

Do odegrania specjalnej roli dymy są powołane przy *obronie wybrzeży*, jak również odwrotnie przy zaatakowaniu tychże przez flotę (lądowanie wojska).

W znacznej mierze uzasadnione jest mniemanie, że ataki angiel-



Rys. 13. Pływające bomby dymne (morskie), osłaniające okręt „Alabama" przed napadem lotników.
(Army Irdnance Vol. IV N-r 24 str. 391).

skie na Gallipoli, w pierwszym okresie wojny, prawdopodobnie byłyby uwieńczone powodzeniem w razie zastosowania tam zasłon dymnych. Oślepienie tą drogą reflektorów tureckich oraz stanowisk obserwacyjnych nadbrzeżnej artylerji tureckiej, niezawodnie uniemożliwiłoby zniszczenie pól minowych, a w wyniku sforsowanie Dardaneli.

Znaczne ilości dymów zostały użyte przez anglików podczas działań, które miały na celu zablokowanie portów w Zeebrügge i Ostendzie.

Niemcy ze swej strony, broniąc się przed atakami lotników angielskich również zadymiali przystań w Ostendzie.

Przykład takiej, zresztą nieudatnej, zasłony dymnej w Ostendzie, widzimy na rys. 15-tym.

Z całą pewnością twierdzić obecnie można, że w przyszłości dymy znajdą bardzo wydatne zastosowanie w tego rodzaju operacjach.

Nie może być pominięta sprawa zastosowania dymów, w celach



Rys. 14. Zasłony dymne, wytworzone podczas ćwiczeń przez flotę amerykańską. (Militärwissenschaftliche Nitteilungen 1925, Mai-Juni str. 280).

obrony ośrodków specjalnie ważnych (miast, wytwórni wojskowych i t. p. wewnątrz kraju).

Udatne rozwiązanie tej kategorji zadań będzie należało do liczby trudniejszych, a to zarówno ze względu na ilości środków dymotwórczych, jakie będą musiały być użyte, jak i ze względu na charakter tych operacji. Szczegóły tychże będą musiały być z jednej strony

obmyślane zawczasu, mimo że przeprowadzenie ich, w chwili konieczności, odbędzie się w warunkach, nie dających się zgóry przewidzieć.

W zasadzie chodzi tu zawsze o wprowadzenie w błąd lotników



Rys 15. Nieudatne zadymienie Ostendy w celu ukrycia portu przed lotnikami angielskimi.
(Militärwissenschaftliche Mitteilungen 1925, Mai-Juni str 281).

nieprzyjacielskich, o uniemożliwienie im wywiadu i wystąpień czynnych.

Zadymienie omawianego rodzaju należy do zadań ściśle związanych ze sprawą maskowania większych objektów (por. Przegl. Art. 1924, str. 378).



Rys. 16.

Przy okazji jeszcze raz podkreślić należy rolę zasłon dymnych, jako środka do wprowadzania w błąd przeciwnika, drogą odwrócenia uwagi jego od przygotowań w innem miejscu, a jednocześnie skierowania tejże na objekty bez znaczenia.

VI. UJEMNE STRONY ZASŁON DYMNYCH.

Żadna broń nie jest idealna. Więc i zasłony dymne, poza licznemi niewątpliwemi zaletami, posiadają siłą rzeczy cały szereg stron ujemnych. Podczas rozważania zastosowania taktycznego dymów na okoliczność powyższą zwrócono już kilka razy uwagę.

Obecnie ograniczyć się można do zestawienia najważniejszych z pośród ujemnych stron zasłon dymnych. Według Ljungdahla [1]) do szeregu ich zaliczyć należy:

1) utrudnienie łączności z odcinkiem sąsiednim,

2) utrudnienie obserwacji własnej artylerji,

3) możliwość niezauważenia ważnych jednostek bojowych wroga, które mogą wykorzystać zasłony przeciwnika dla swoich celów. Dotyczy to w pierwszym rzędzie zasłon dymnych, wytworzonych w małej odległości od własnych wojsk lub jednostek,

4) utrudnienie własnym wojskom orjentacji na polu bitwy, a tem samem uniemożliwienie im w wielu wypadkach zachowania kierunku napadu,

5) ściągnięcie, w razie nieumiejętnego zadymienia terenu, tamże ześrodkowanego ognia artylerji wrogiej, w wyniku czego powstrzymane być może przeprowadzenie zamierzonej operacji,

6) większe masy dymów utrudniają wywiad własnym lotnikom.

Te i inne okoliczności sprawiają, iż użycie dymów na polu bitwy jest możliwe jedynie po starannem rozważeniu i zbadaniu warunków, towarzyszących danej operacji, a w żadnym razie nie powinno być przeprowadzane przez poszczególne oddziały bez wiedzy i zgody na to wyższych dowództw.

Użycie zasłon dymnych może dać dobre wyniki w tym oczywiście tylko wypadku, gdy wojska już w czasie pokoju były starannie szkolone w tym kierunku.

W danym razie nie można uważać za wystarczające li tylko opanowanie techniki wytwarzania dymów oraz całkowitego ich wykorzystania.

---

[1]) Artilleri Tidskrift r. 1923 str. 79 i dalsze.

Konieczne jest ponadto by oddziały wojskowe nauczyły się wykonywać powierzane im zadania w warunkach, odbiegających od normalnych, np., na terenach, które zostały zadymione przypadkiem.

Nabycie umiejętności działania w tego rodzaju niezbyt dogodnych warunkach da niewątpliwie możność wydatnego zmniejszenia wpływu ujemnych cech zasłon dymnych, o których mowa była wyżej.

Przy doświadczeniach i ćwiczeniach z zasłonami dymnemi wyłonić się mogą nowe zagadnienia, a w wyniku przestudjowania tychże nastąpić może dalsze rozszerzenie zakresu stosowania dymów.

Poza zarzutami, stawianemi z punktu widzenia taktycznego, czynione są dymom również zarzuty natury organizacyjnej. Fakt wprowadzenia nowego rodzaju broni siłą rzeczy pociąga za sobą odpowiednie zwiększenie ilości sprzętu uzbrojenia.

Jeżeli chodzi o zasłony dymne, to specjalnie dużo narzekań przewidywać należy ze strony artylerji. Zaopatrzenie tejże w nowy rodzaj amunicji — granaty dymne — spowoduje dodatkowe i zapewne niepożądane obciążenie parków artyleryjskich.

Nie należy jednak wątpić, że przy dobrych chęciach i w tym wypadku znalezione zostanie wyjście zadawalniające.

W czasie wojny wytwarzano amunicję gazowo-kruszącą i gazowo-dymną, zasadniczo więc wyrób granatów d y m n o - k r u s z ą c y c h również nie powinien nastręczać większych trudności.

Rozwiązanie tego zadania możliwe jest nie tylko w sposób, jaki zastosowany został dla gazów (do granatu, zawierającego materjał wybuchowy kruszący, wprowadzano oddzielny zbiorniczek z substancją „gazową"; dla omawianego wypadku tę ostatnią należałoby zastąpić substancją „dymotwórczą"), lecz również drogą wynalezienia i zastosowania nowego typu materjałów wybuchowych, o własnościach kruszących i jednocześnie dymotwórczych.

Wobec tego, że wspomniane na początku niniejszego artykułu dymy j a d o w i t e należą właściwie do dziedziny walki g a z o w e j, poprzestać możemy na krótkiej jedynie o nich wzmiance.

Dymy jadowite, zawierające substancje trujące, względnie napastliwe, znane i stosowane były w czasie wielkiej wojny.

Powstawały one w wyniku wybuchów granatów gazowo-dymnych, stosowanych przez aljantów, oraz granatów gazowo-kruszących, zawierających związki arsenowe. Ten ostatni rodzaj granatów

wprowadzony przez Niemców, znany był pod nazwą amunicji niebiesko-krzyżowej.

Wreszcie zaznaczyć należy, że dym jadowity wydzielały również specjalne rosyjskie świece dymne, zaopatrzone w małe zbiorniczki z chloropikryną, ta ostatnia ulatniała się podczas palenia się świec.

Udatne jednak rozwiązanie sprawy wytwarzania dymów jadowitych dały dopiero świece dymne typu, opracowanego już w czasach powojennych.

Zawierają one, poza substancją palną, ewentualnie wytwarzającą dym nieszkodliwy, również tego rodzaju związki chemiczne, jak wspomniane już związki arsenowe, chloracetofenon i t. d.

Tą drogą zapoczątkowana została nowa metoda walki gazowej, (stanowiąca niejako odmianę fali gazowej, t. j. tego rodzaju walki gazowej, który po raz pierwszy został zastosowany przez niemców w kwietniu 1915 r.

W przyszłości dymy jadowite będą należały prawdopodobnie do najważniejszych i najskuteczniejszych środków walki gazowej, chociażby ze względu na ogromne trudności, jakie nastręcza skonstruowanie pochłaniacza maski przeciwgazowej, któryby zabezpieczał od nich.

W czasie pokoju omawiane świece znalazły już bardzo ważne zastosowanie do celów walki z rozmaitemi owadami-szkodnikami, zagrażającemi lasom, plantacjom bawełny i t. p.

ŹRÓDŁA.

William E. Gibbs. Clouds and Smokes. Philadelphia 1924. Dzieło to w sposób wyczerpujący ujmuje teoretyczną stronę przedmiotu.

Lt. Col. P. R. Worrall. Smoke tactics. Aldershot. 1919.

Manual on the use of smoke. London 1923.

Col. Chedeville. L'emploi de la fumée sur le champ de bataille. (Revue Militaire Française, I. VIII 1923.).

Cdt. H. Menjaud. L'obus fumigéne sur le champ de bataille. (Revue Militaire Française, 1.I 1924.).

Hanslian - Bergen dorff. Der Chemische Krieg. Berlin 1925.

Hptm.-Ing. Fritz Heigl. Die künstliche Vernebelung. (Militärwissenschaftliche und technische Mitteilungen. Wien. 1925. NN. 1 — 6.).



Monitory na Dunaju.

Komandor por. W. STEYER.

OGÓLNE WYTYCZNE DO KIEROWANIA OGNIEM MONITORÓW RZECZNYCH.

(Dokończenie).

Jednym z gorszych zjawisk w dziedzinie wojennej, to ograniczenie inicjatywy, ograniczenie działalności, niemożność rozwinięcia jej dzięki wąskim ramom, w które została ujęta. Z kwestją tą niestety artylerzysta w naszych warunkach na monitorach stykać się musi bezustanku. Wyjść poza te ramy, względnie możliwie je rozszerzyć, oto cel, do którego dla dobra sprawy musimy dążyć.

Dla uogólnienia poglądów na zadania artylerji monitora, zwiększenia ich wartości, powinniśmy uwzględnić następujące wymagania:

I. Urzeczywistnienie możliwości strzelania dokładnego z monitorów.

. Zachowanie podczas akcji taktycznej i technicznej zalety monitora, t. j. jego biegu własnego (nie utrudniając w związku z tem zadania o. k. o.).

III. Uniezależnienie od warunków terenowych wyboru miejsca dla punktu obserwacyjnego i sposobu łączności z działem.

IV. Zaopatrzenie monitora w najodpowiedniejsze i najstosowniejsze przyrządy celownicze i do kierowania ogniem, należycie ochronione celowem opancerzeniem.

Środkami prostemi i, że tak powiem, prymitywnemi nie osiągniemy rezultatów, musimy więc uciec się do techniki, musimy skonstruować w tym celu odpowiednie przyrządy, które doprowadziłyby nas do celu, ułatwiłyby zadanie artylerzyście i rozszerzyłyby krępujące ramy jego działalności w warunkach takich, w jakich musi przebywać.

Przyrządy te musiałyby być:

a) możliwie nieskomplikowane i proste w użyciu,

b) nie wymagające dużej obsługi i miejsca,

c) pewne i dające dokładność i ścisłość w prowadzeniu ognia,

d) odpowiednie w przystosowaniu dla naszych warunków.

Co do p. II, uprzednio wymienionego, to odpowiednie przyrządy zostały skonstruowane zagranicą i mają zastosowanie w tamtejszych flotylach rzecznych. Lecz są rzeki i rzeki. To na co mogą sobie pozwolić flotyle Dunaju i Eufratu, gdzie w wielu wypadkach można mieć warunki strzelania morskiego, nie stwierdza jeszcze, że i my możemy zastosowywać te same przyrządy.

Co do p. II. i u nas jedna z wytwórni krajowych wystąpiła z projektem przyrządu, umożliwiającego poniekąd strzelanie pośrednie z rzecznych monitorów w ruchu. Recz ta ujęta jest teoretycznie, a rozwiązanie jej ma zalety: prostotę przyrządu, stosunkową dokładność (ścisłość teoretyczna strzelania tym sposobem jest do 30 m.) i częściowe zastosowanie się do warunków terenowych małych, a krętych rzek. Wady zaś — to pewne ograniczenia w przystosowaniu działalności, uzależnione od junktu obserwacyjnego (musi on być na lądzie), szybkości monitoru i jakości skrętów.

Nie będę tu się zajmować bliższym opisem konstrukcji tego przyrządu optyczno-mechanicznego, lecz wymienię, że myślą jego przewodnią jest posiadanie w każdej chwili, w zależności od zmiany położenia monitora przy jego ruchu kąta kierunkowego i odległości monitor — cel (MC).

OC = zmierzone z punktu obs. (wielkość stała).

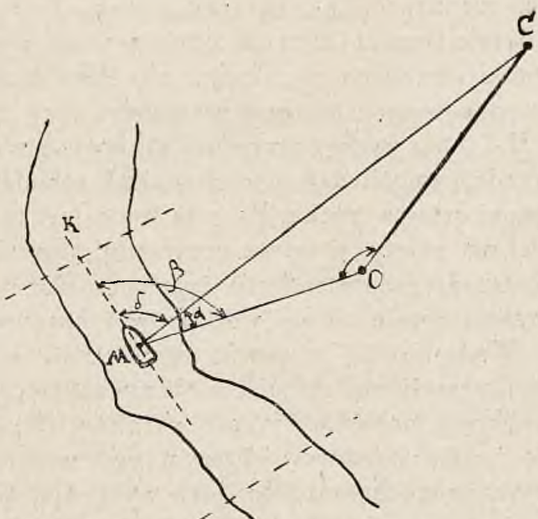
MO = mierzone z monitoru (wielkość zmienna zależna od ruchu monit.).

MOC = kąt mierzony z p. obs. (wielk. zm. zależna od ruchu monit.).

KMO = kąt mierzony z monitora (wielk. zm. zależna od ruchu monit.).

MC i kąt OMC oraz kąt kierunku KMC (KMO—CMO) na mocy poprzednich elementów wskazuje przyrząd.

Pośrednie strzelanie z monitorów recznych w ruchu przy zastosowaniu tego przyrządu, może mieć miejsce tylko w tym wypadku, gdy istnieje możliwość korzystania z takiego punktu na brzegu, z którego obserwator mógłby widzieć równocześnie cel i monitor. Gdy zachodzi wypadek, że wskutek topograficznych własności terenu punkt, z którego jednocześnie byłby widoczny cel i monitor jest bardzo niedogodny, lub wogóle niemożliwy dla pomiarów odległości monitor—obserwator (np. gdy teren jest pkryty lasem) musimy stosować w tym wypadku punkt pomocniczy w postaci tyki. Zajdzie wtedy pewna różnica między odległościami monitor—obserwator, a monitor—tyka, lecz poprawka ta dla armaty stanowi stosunkowo dość nieznaczną omyłkę, jest więc dopuszczalną.



Rys. 1.

Organizacja pośredniego strzelania przy zastosowaniu tego przyrządu, który nazwiemy „trójkątomierzem" przedstawiałaby się następująco: po otrzymaniu danych o miejscu pobytu nieprzyjaciela, o. k. o., posługując się mapą wybiera odcinek rzeki (możliwie najprostszy, o ile to napotyka na przeszkody, dzieli odcinek od linji krzywej na szereg prostych), skąd najskuteczniej mógłby osiągnąć zadany mu cel. Pozostając niewidzianym przez nieprzyjaciela i nie zarzucając kotwicy, dowódca wysyła obserwatora wraz z wywiadem na brzeg; wylądowują oni na tym brzegu rzeki, na którym łatwiej obrać, stosowny dla danych i miejscowych warunków, punkt obser-

wacyjny. Jak to już było zaznaczone z punktu obserwacyjnego, musi być widoczny cel i monitor na całym odcinku rzeki, po którym będzie się poruszał w czasie ostrzału nieprzyjaciela. Wywiad winien być zaopatrzony w aparat radjo-telegraficzny o krótkich falach, kątomierz optyczny, mały dalmierz, w tykę o wysokości około 2-ch mtr., oprócz tego lornetkę artyleryjską. W aparatach radjo-telefonicznych winny być używane tego rodzaju fale, aby utrudnić, względnie uniemożliwić wszelki posłuch i oczywiście — zastosowany szyfr.

Obserwator mierzy dalmierz odległość OC, która jest niezmienna w czasie strzelania i podaje ją na monitor.

Kąt MOC, zmienny ciągle wskutek ruchu monitoru, musi być mierzony co 5 sekund i podawany radjo-telefonem na monitor.

Co do obserwacji samego ognia, to obserwator podaje to, có obserwuje np.: prawo 5 krótki, w kierunku długi i t. p., gdyż dopiero na mocy tych danych o. k. o., znajdujący się na monitorze przy przyrządzie koryguje ogień (w przeciwieństwie od strzelania lądowego, gdzie dowódca baterji w zasadzie sam jest na punkcie obserwacyjnym jako obserwator).

Tyle w ogólnych zarysach o zadaniu obserwatora, teraz kilka słów o organizacji przy samym przyrządzie.

Obsługa składa się z 4 ludzi, gdyż oprócz dwóch manewrujących z korbami potrzebni są dalmierzyści dla określenia elementów t. j. kąta i MO wzgl. M-tyka).

Trójkątomierz jest połączony przy pomocy przekaźnika (lub innego środka łączności) z dalmierzem i działami, oraz z radjostacją monitora i umieszczony w stosownym miejscu, najdogodniejszym dla o. k. o.

Z monitoru co 5 sek. mierzone być muszą zmienne elementy MO i kąt KMO podawane do przyrządu, który to na mocy danych: OC, kąta MOC, MO i kąta KMO daje nam w każdej chwili MG i kąt kierunku KMC w zależności od położenia monitora w swym odcinku działalności.

Nie przesądzając z góry ogólnej wartości przyrządu tego rodzaju, czyli zastosowanych specjalnie arytmometrów, a najwłaściwiej „trygonometrów", uważam za pożądane użycie ich w całokształcie strzelania z monitorów rzecznych, ponieważ już samo umożliwienie chociażby ograniczone zastosowania ognia dokładnego z monitorów jest niezaprzeczalnym i ważnym atutem; ku temu dochodzi jeszcze ten atut, że dokonywa się to z zachowaniem biegu własnego monitora.

Tym sposobem rozwiązujemy zadania postulatów pp. I i II.

Oczywiście, że najprostrzym rozstrzygnięciem dla zadośćuczynienia wymaganiom p. III, uniezależnienie punktu obserwacyjnego od właściwości terenowych — jest umieszczenie o. k. o. w bocianim gnieździe, ale dla dokładnego strzelania obserwacja choćby jednoboczna jest niezbędną. Nawet na morzu eskadra pancerników ma w swej dyspozycji lekkie krążowniki z wodnopłatowcami lub samolotami używanymi w tym celu, zależnie od stanu morza.

Pozostaje więc tylko zalecić dowódcy monitoru szybką i prawidłową decyzję, co do wyboru miejsca punktu obs. W ostateczności nie trzeba zapominać, że na rozległe moczary nieprzyjaciel lądowy artylerji nie będzie mógł wprowadzić, a w tym właściwie wypadku jest najtrudniej dla monitora (ze względów terenowych) o wybór odpowiedniego punktu obserwacyjnego na lądzie. Przy kierowaniu ogniem bezpośrednio, bocianie gniazdo zadowoli najwybredniejszego o. k. o.

Odpowiednie zadośćuczynienie wymaganiom p. IV, tylko częściowo zależy od naszych rozumowań, a przeważnie całkowicie od stanu kieszeni: za dobre pieniądze będą dobre przyrządy. Każdy sobie pozwala na ile może. Postarajmy się wiele móc.

RECENZJE

„THE COAST ARTILLERY JOURNAL", First Monroe, Virginia. Styczeń, 1924.

Hatch Henry I., płk. i Stiley Joseph F., kpt,. — *„Obrona nadbrzeżna"*.

Obrona wybrzeży wymaga jak najściślejszego współdziałania marynarki wojennej,, wojska powietrznego i artylerji nadbrzeżnej.

Z zasady tej wynika konieczność odpowiedniego rozwoju każdego z trzech wyżej wymienionych czynników.

Doświadczenia co do skuteczności działania wojska powietrznego w zwalczaniu okrętów wojennych (5 września 1923) są dowodem niewystarczalności tego sposobu działania zastosowanego oddzielnie.

W doświadczeniach tych brały udział płatowce bombardowania nocnego typu „Martin"; miały one zrzucić 50 bomb 300 kg. wagi każda, 20 — 550 kg. i 23— 1000 kg.

Ładunek wybuchowy stanowił 50% całkowitej wagi bomby, z których każda miała dwa zapalniki (w części przedniej ze zwłoką 1,2 sekundy, w części tylnej— 0.05 sekundy).

Bomba 300 kg. kosztowała 300 dolarów; — 550 kg. — 500 dolarów i 1.000 kg. — 950 dolarów.

Bobmy zrzucono na okręty „New Jersey" i „Virginia" stojące nieruchomo i przy ładnej pogodzie.

Bombardowanie „New eJrsey". Bombardowano czterokrotnie (z wysokośc 3000 — 10.000 stóp) w ciągu 72 minut; przyczem trafiono tylko podczas 1 i 4 bombardowania.

Ogółem zrzucono: 14 bomb po 1.000 kg., 4 — po 550 kg., 24 — po 300 kg. Z tych 24 bomb 300-kilogramowych zrzuconych z wysokości 10.000 stóp, 17 działało sprawnie, 5 — nie wybuchło, a 2 rzucono „zabezpieczone". Dopiero po czwartem bombardowaniu okręt przechylił się i zaczął tonąć. Trafiło tylko 6 bomb.

Bombardowanie „Virginia". Bombardowało 7 płatowców (14 bomb po 550 kg.) z wysokości 3.000 stóp. Bombardowanie trwało jednorazowo 13 minut.

Piąta bomba celna, zniszczyła okręt, czyniąc go niezdolnym do walki.

Bombardowanie „Niew Jersey" kosztowało (same bomby) 22,500 dolarów; „Virginia" — 3.500 dolarów.

Dla uwidocznienia możliwości takiej walki podczas wojny dość zaznaczyć, że okręty stały nieruchomo i nie broniły się, co podczas wojny nie miałoby miejsca.

Trafny strzał armaty 16-calowej lub torpeda mogą pewniej wyprowadzić z linji okręt.

Wniosek z tego doświadczenia: płatowce przedłużają działanie artylerji przez bombardowanie okrętów nieprzyjacielskich poza donośnością dział nadbrzeżnych.

Doświadczenie wojny światowej wykazało że fortyfikacje stałe są mniej wrażliwe na bombardowanie powietrzne niż okręty.

(Czteroletnie bezskuteczne bombardowanie Zeebrugge przez aljantów i Dunkierki przez Niemców). „Goeben" po 16 strzałach trafnych naprawiony w tydzień wypłynął na morze Czarne.

Trudności rozpoznania lotniczego na morzu (noc, mgła).

Okręty wojenne są bronią stosowaną poza donośnością dział nadbrzeżnych i płatowców nieprzyjacielskich działających z podstawy na lądzie; okręty i płatowce niszczycielskie mogą być użyte poza donośnością dział nadbrzeżnych.

Najlepszą obroną przed płatowcami niszczycielskiemi są płatowce, artylerja przeciwlotnicza i dziaałnie z ukrycia.

Obrona nadbrzeżna polega i będzie polegać na łącznem działaniu artylerji nadbrzeżnej, lotnictwa i marynarki wojennej.

Kwiecień, 1924.

Barnes H. C., ppłk. — *„Obecny i przewidywany rozwój artylerji lotniczej i jej możliwy wpływ na działanie płatowców niszczycielskich“.*

Wnioski z doświadczeń z bombardowaniem lotniczem okrętów: „New Jersey“, „Virginia“ i „Ostfriesland“ (patrz „Obrona nadbrzeżna“, Styczeń 1924 — przyp. tłum.).

Cztery rodzaje sprzętu przeciwlotniczego:

Ciężki karabin maszynowy 50 kalibra (125 mm.), donośność pozioma 27.000 stóp, pionowa 9.000 — 12.000 stóp; 500 strzałów na minutę; amunicja smugowa widoczna na 7.500 stóp (w nocy) i 6.000 stóp (w dzień);

37-mm. działko maszynowe; pociski — granaty z zapalnikiem bardzo czułym; 100 — 120 strzałów na minutę; donośność pionowa do 14.000 stóp; amunicja smugowa widoczna do 10.000 stóp. Działka te mają być zgrupowane po 4 wbaterji i obsługiwane przez jednego kanoniera.

Armaty 3-calowe, 15 strzałów na minutę; pełne boczne pole ostrzału; kąt podniesienia 80^0, donośność pozioma 38,000 stóp; pocisk wagi 7,5 kg. (Obecnie w stadjum doświadczeń).

Armata 4,7 cala, strzelająca pociskiem 22,75 kg. na wysokość skuteczną 30.000 stóp; pełne boczne pole ostrzału; kąt podniesienia 80^0.

Doświadczalnie opracowuje się system celowania pośredniego.

Ten nowy sprzęt zmusi płatowce do lotu powyżej 20.000 stóp, przyczem aż do 30.000 stóp wysokości będzie dla nich strefą niebezpieczną.

Najlepszym sposobem obrony jest natarcie, przeto płatowce powinny działać zaczepnie. Stąd pierwszem i zasadniczem zadaniem lotnictwa jest zwalczanie lotnictwa nieprzyjacielskiego; inne są zadaniami drugorzędnemi.

Jak fortyfikacje nadbrzeżne uwalniają flotę wojenną od obowiązku obrony wybrzeży tak samo sprzęt przeciwlotniczy uwalnia lotnictwo własne od zadań obronnych, dając mu wolną rękę w ofensywie — szukania i niszczenia lotnictwa nieprzyjacielskiego.

Brand C. E., por. *„Wpływ ognia na cele morskie i porty artylerji nadbrzeżnej“.*

Zadania artylerji nadbrzeżnej: „niedopuścić okręty nieprzyjaciela w strefę donośności jej dział“ i „zapobiegać wdarciom się nieprzyjaciela do tej strefy“.

Główną cechą charakterystyczną obrony nadbrzeżnej jest siła ognia, głównym rodzajem sprzętu-działa.

Wrażliwość okrętów i fortyfikacyj stałych na ogień.

Działo jest praktycznie niedosięgalne (jako cel) z odległości 20.000 yardów; podczas, gdy okręt przedstawia cel dogodny nawet na odległościach większych.

Rodzaje okrętów wojennych i ich charakterystyka i ilość w poszczególnych państwach.

Cechy dział okrętowych i nadbrzeżnych. Ich rodzaje i skuteczność w stosunku do szybkości początkowej i wagi pocisków.

Wnioski z historji natarć na porty ufortyfikowane:

1) stanowcze natarcie na port ufortyfikowany można przedsięwziąć tylko wtedy, gdy komunikacje nieprzyjaciela usprawiedliwiają to i — wymagają tego;

2) natarcie to jest przedewszystkiem zadaniem wojska lądowego; zadanie nieprzyjacielskiej floty wojennej polega wtedy na utrzymaniu komunikacyj, a następnie na wywieraniu natarcia lądowego ogniem z odległości wykluczających niebezpieczeństwo floty;

3) wdarcia się, takie jak Parraguta na Missisippi i w Mobile Bay, są wyjątkowe i ryzykowne i mogą być usprawiedliwione tylko tam, gdzie teren jest

zbadany i gdy można urządzić komunikację, gdy najeźdźca przejdzie punkt wdarcia. Ogień armatni nie może zwykle zapobiec wdarciu. Miny i inne środki obrony osłonięte ogniem armat tworzą właściwą obronę.

4) Nawet podczas natarcia na fortyfikacje portowe, które wtedy silnie ostrzeliwuje się, szkody w ich sprzęcie będą małe, jakkolwiek obsługa może być zmuszona do opuszczenia stanowisk co wpływa czasowo na zmniejszenie ich ognia;

5) Rozwój potężnych właściwości obronnych łodzi podwodnych zmusi okręty nacierające do zbliżania się do portów ufortyfikowanych daleko bardziej ostrożnie niż w przeszłości.

Wnioski te (z pracy komandora-porucznika W. L. Rodgers'a: „Study of Attacks Upon Fortified Haokors" — Artillery School Press) potwierdziło doświadczenie: kampanji w Dardanellach (1915), natarrcia na Zeebrugge i Ostendę (1918), bombardowanie Hartlepools (1914).

v. Kuhl Hermann Joseph „Foch i Ludendorff jako strategicy".

Położenie stron na początku wojny. Wojna światowa — wojną gospodarczą.

Znaczenie bitwy pod Tannenbergiem. Jej wyniki.

Odwrót Niemców w październiku 1914 ku Śląskowi.

Udział Ludendorffa w zagrożeniu natarcia Rosjan, rozbicia Rumunji i pobiciu Włochów.

Położenie stron w 1918 r. Natarcie Niemców w marcu 1918.

Mianowanie Focha naczelnym wodzem sprzymierzonych.

Jego właściwe zadanie.

Natarcie Niemców 27 maja. Ciężkie położenie Francji. Znaczenie pomocy Stanów Zjednoczonych A. P.

Charakterystyka wojska Stanów Zjednoczonych A. P.

Natarcie Niemców 15 lipca 1918. Jego niepowodzenie jako wynik, między innemi umiejętnego przeciwdziałania Focha.

Natarcie Focha 18 lipca.

Zdanie marszałka Haiga o położeniu: „Masy odwodów niemieckich nagromadzone w zimie zużyły się. Położenie aljantów ze względu na rozporządzalne stany liczebne poprawiło się".

Maurice, generał wojska angielskiego tak ocenia ostatnie wypadki: „Z pewnością ani dobrze przygotowane zarządzenia Focha ani wartość naszej piechoty nie dałyby nam zwycięstwa, jeżeli opieralibyśmy swe zwycięstwo tylko na okrążeniu niemieckich pozycyj obronnych" oraz „oddziały niemieckie walczyły znakomicie lecz nasza przewaga w czołgach i wyczerpanie oddziałów niemieckich, czyniły położenie beznadziejnem".

Konieczności zmuszające Niemców do prowadzenia natarć siłami stosunkowo bardzo ograniczonemi (brak sprzętów i zaprzęgów.

Niemcy sami zużyli swe odwody w licznych natarciach, które musiały być ograniczone do mniej, niż 50 km., ze względu na stany liczebne ludzi i sprzętu.

Cel natarć Focha (lipiec, sierpień, wrzesień i październik szerokie okrążenie Niemców i odcięcie drogi odwrotu ich lewemu skrzydłu do Renu.

Załamanie się tego planu.

Plan okrążenia Niemców przez Lotaryngję (przed samem zawieszeniem broni).

Artykuł mjr. Meade Wildrick „Operacje nadbrzeżne" (Coast Artillery Journal — maj 1924) streścił kpt. S. G. Hinterhoff w zeszycie 6 „Przeglądu Wojskowego".

ŚCISŁY KOMITET REDAKCJI „PRZEGL. ARTYL.“:

Przewodniczący Śc. Kom. Red.:
pułk. W. Ostromęcki.

Przedst. W. Sz. Woj.:
mjr. S. G. Korewo Marjan,
mjr. S. G. Łunkiewicz Jerzy,
mjr. S. G. Onacewicz Włodzimierz.

Przedst. I. B. Art.
ppułk. inż. Vorbrodt Wacław,
kpt. Krajewski Roman,
inż. Czaplicki Stanisław.

Przedst. Kier. Mar. Woj.:
komandor ppor. Steyer Włodzimierz.

Naczelny Redaktor pułk. **Ostromęcki Władysław.**
1. Sekr. red. kpt. **Krajewski Roman.** — 2. Ofic. red. por. **Gniazdowski Eugenjusz**

Drukarnia Techniczna Sp Akc. Warszawa, Czackiego 3/5.

ĆWICZENIE Nr. II.

Oleata Nr. 3.

1/100.000.

Położenie Artylerji dn. 20 Maja o godz. $7^{\underline{30}}$.



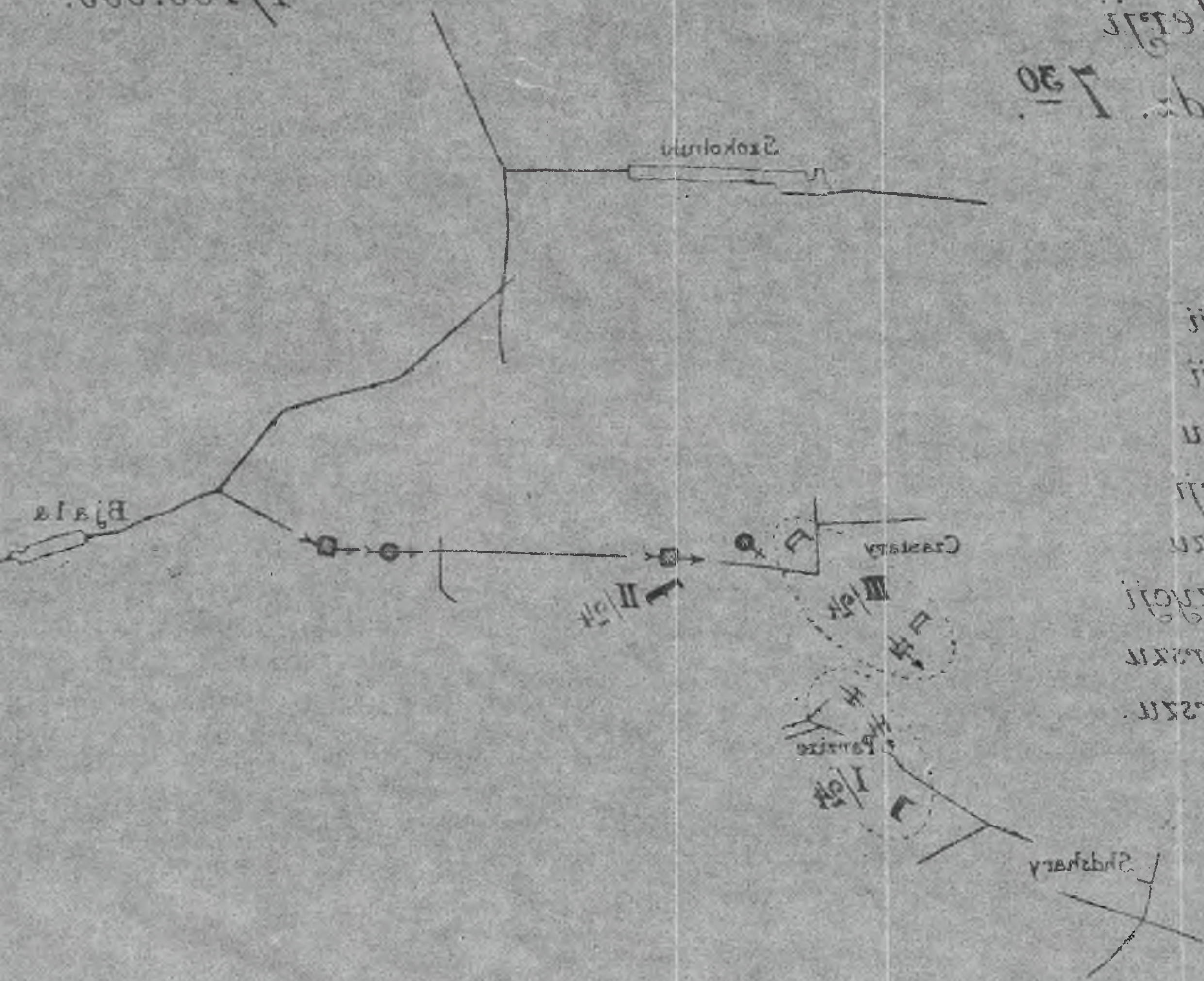
Baterja 75 na pozycji
Dy^on 75 na pozycji
Baterja 75 w marszu
" " 100 na pozycji
" " " w marszu
Pluton 105D na pozycji
" " " w marszu
Baterja 155K w marszu.

ĆWICZENIE Nr II.

Oleata Nr 3.

1/100.000

Położenie Artylerji
dn. 20 Maja o godz. 7 30.

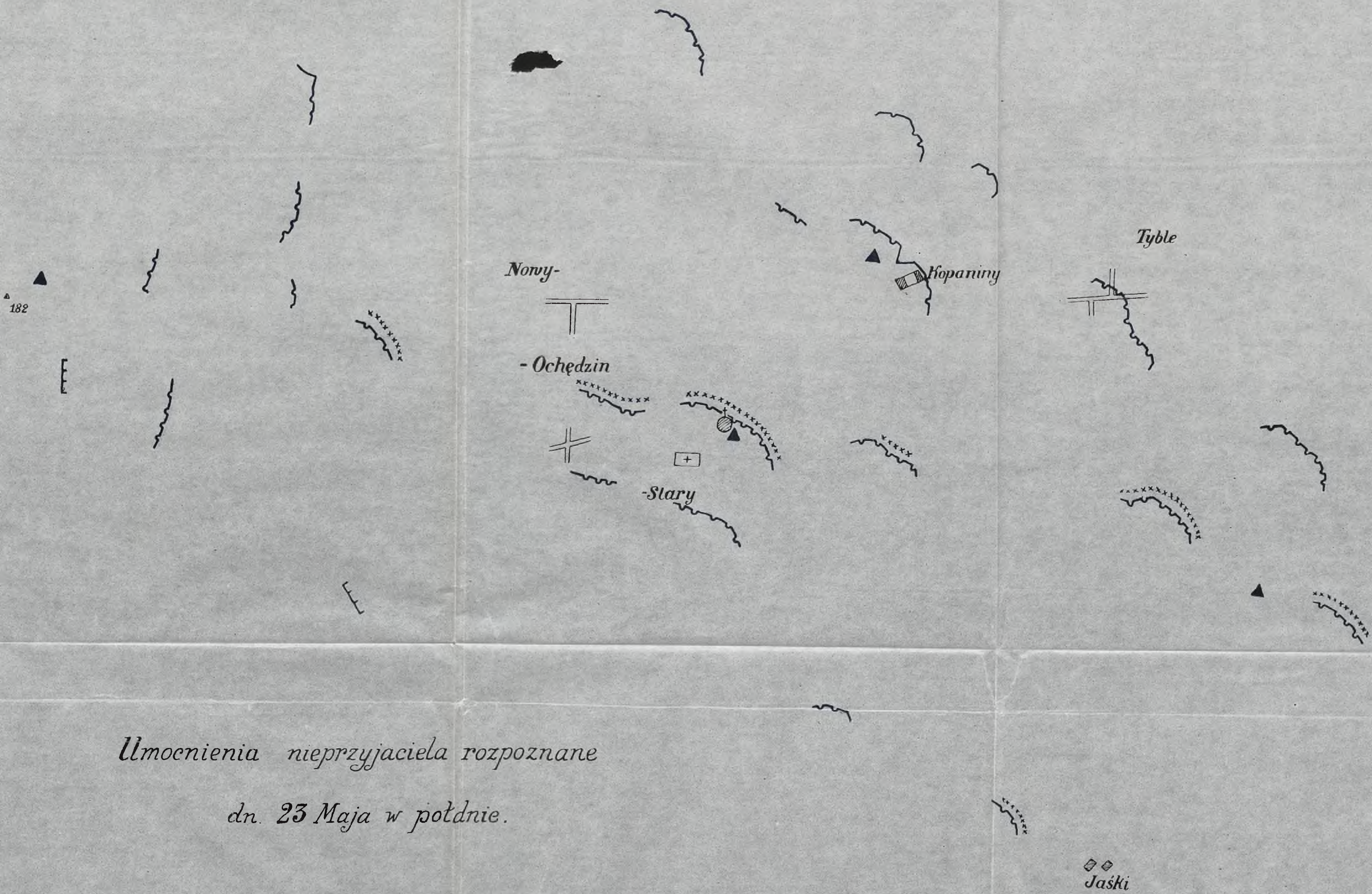


- Baterja 75 na pozycji
- Dy"on" 75 na pozycji
- Baterja 75 w marszu
- " " 100 na pozycji
- " " " w marszu
- Pluton 105D na pozycji
- " " " w marszu
- Baterja 155K w marszu.

ĆWICZENIE Nr. III.

Oleata Nr 4.

1/20.000



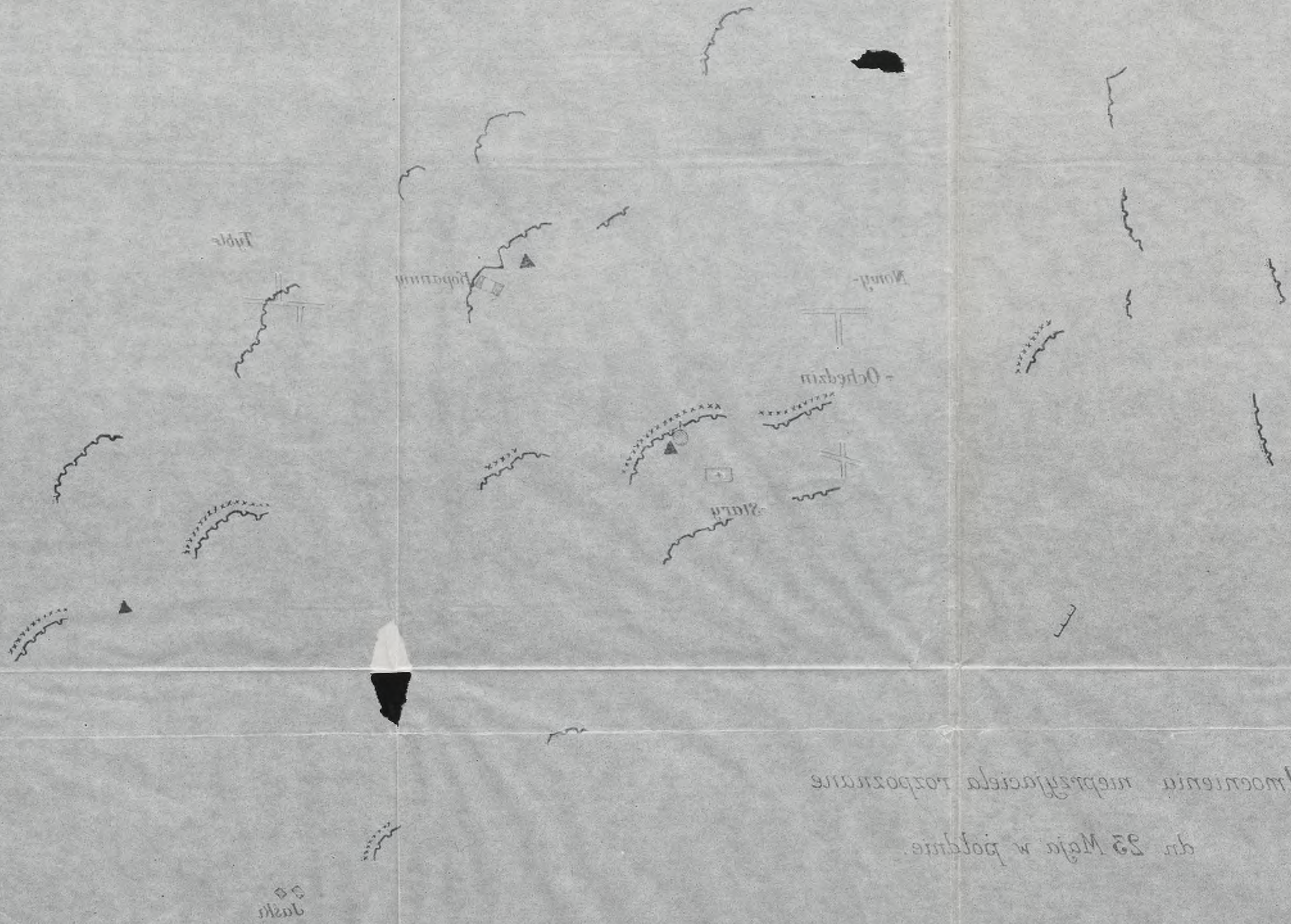
Umocnienia nieprzyjaciela rozpoznane

dn. 23 Maja w połdnie.

ĆWICZENIE Nr III

Oleata Nr 4

1:20.000



Umocnienia nieprzyjaciela rozpoznane

dn. 25 Maja w południe.

ĆWICZENIE Nr. III.

Oleata Nr. 5.

1/100.000.



Ćwiczenie Nr III.

Oleata Nr 5.

1/100.000.

